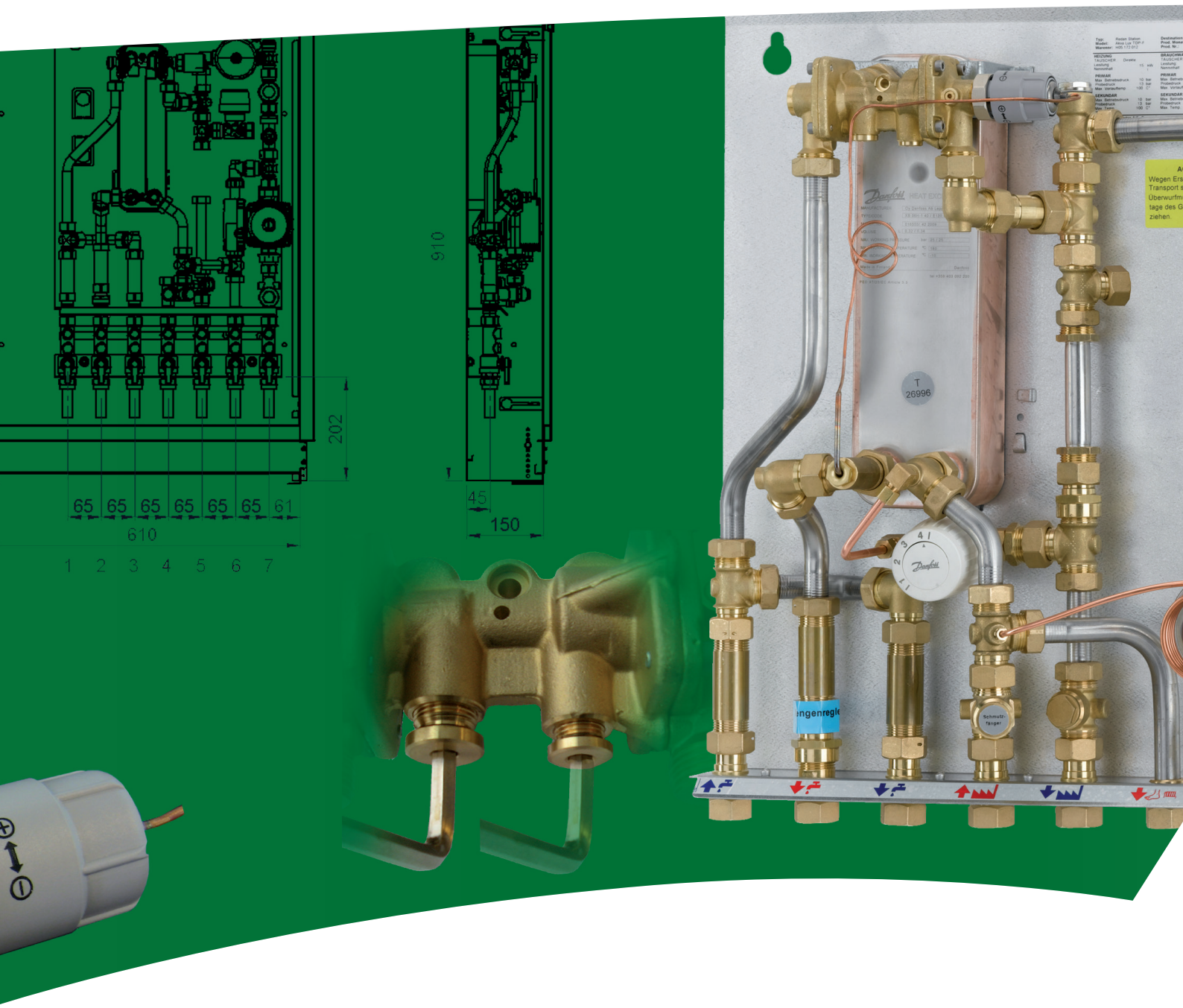


Akva Lux II TDP-F

Montage- und Betriebsanleitung

Typ 004U8264

Typ 0048089

Verkleidung für Aufputzmontage

Typ 0048044

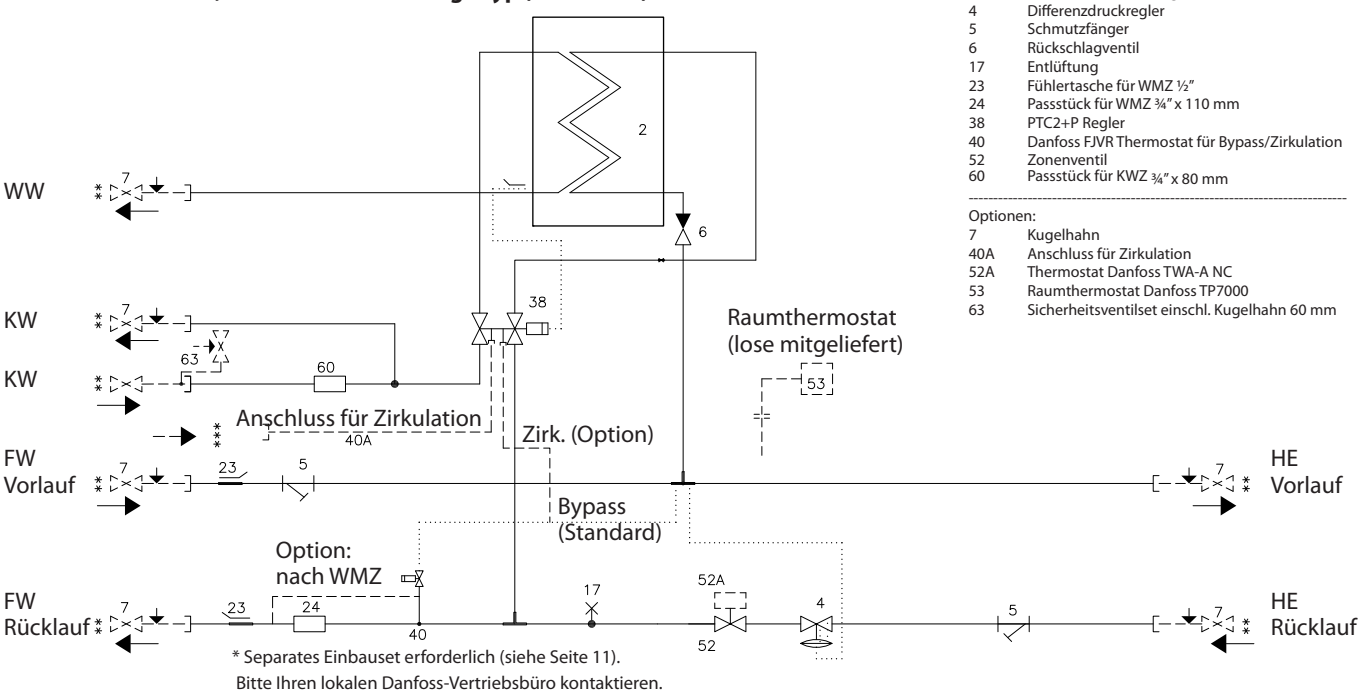
Verkleidung für Unterputzmontage

1.0 Inhaltsverzeichnis

1.0 Inhaltsverzeichnis 2
2.0 Produkteinführung 3
5.1 Akva Lux II TDP-F, mit Isolierverkleidung - Typ (004U8264) 3
5.2 Akva Lux II TDP-F (mit Bypass-Funktion vor Wärmemengenzähler) - Typ 004U8089 4
5.3 Akva Lux II TDP-F (mit Bypass-Funktion nach Wärmenmengenzähler) - Typ 004U8044 5
3.0 Maßskizzen / Anschlüsse 6
4.0 Endbenutzer Instruktionen, Allgemein 7
5.0 Endbenutzer Instruktionen, Einregulierung 8
6.0 Montageinstuktionen, Sicherheits- und Handhabungshinweise 9
7.0 Gut anfangen 10
8.0 Montageinstruktionen, generell 11
9.0 Montage, TWW-Zirkulation 13
9.1 Zirkulationsanschluss - Zirkulationsset 1 - 004U8400 14
9.2 Zirkulationsanschluss - Zirkulationsset 2 - 004U8401 19
9.3 Zirkulationsanschluss - Zirkulationsset 3 - 004U8403 20
9.4 Zirkulationsanschluss - Zirkulationsset 4 - 004U8405 23
10.0 Einregulierung und Inbetriebnahme der Akva Lux II TDP-F Variante 25
11.0 Mengenregler 27
12.0 Zirkulationspumpe - Brauchwarmwasser 28
13.0 Wartung 29
13.1 Wartungsplan (Empfehlungen) 30
14.0 Fehlersuche 31
14.1 Fehlersuche - Heizung 31
14.2 Fehlersuche - Brauchwarmwasser 32
15.0 EG-Konformitätserklärung 33
16.0 Inbetriebnahmezertifikat 35

2.0 Produkteinführung

5.1 Akva Lux II TDP-F, mit Isolierverkleidung - Typ (004U8264)



* Separates Einbauset erforderlich (siehe Seite 11).
Bitte Ihren lokalen Danfoss-Vertriebsbüro kontaktieren.

2	Plattenwärmeübertrager TWW
4	Differenzdruckregler
5	Schmutzfänger
6	Rückschlagventil
17	Entlüftung
23	Fühlertasche für WMZ ½"
24	Passstück für WMZ ¾" x 110 mm
38	PTC2+P Regler
40	Danfoss FJVR Thermostat für Bypass/Zirkulation
52	Zonenventil
60	Passstück für KWZ ¾" x 80 mm

Optionen:

7	Kugelhahn
40A	Anschluss für Zirkulation
52A	Thermostat Danfoss TWA-A NC
53	Raumthermostat Danfoss TP7000
63	Sicherheitsventilset einschl. Kugelhahn 60 mm

- 2 Plattenwärmeübertrager WW
- 4 Differenzdruckregler
- 5 Schmutzfänger
- 6 Rückschlagventil
- 17 Entlüftung
- 23 Fühlertasche für WMZ
- 24 Passstück für WMZ
- 38 PTC2+P Regler
- 40 Thermostat für Bypass/Zirkulation
- 52 Zonenventil
- 60 Passstück für KWZ

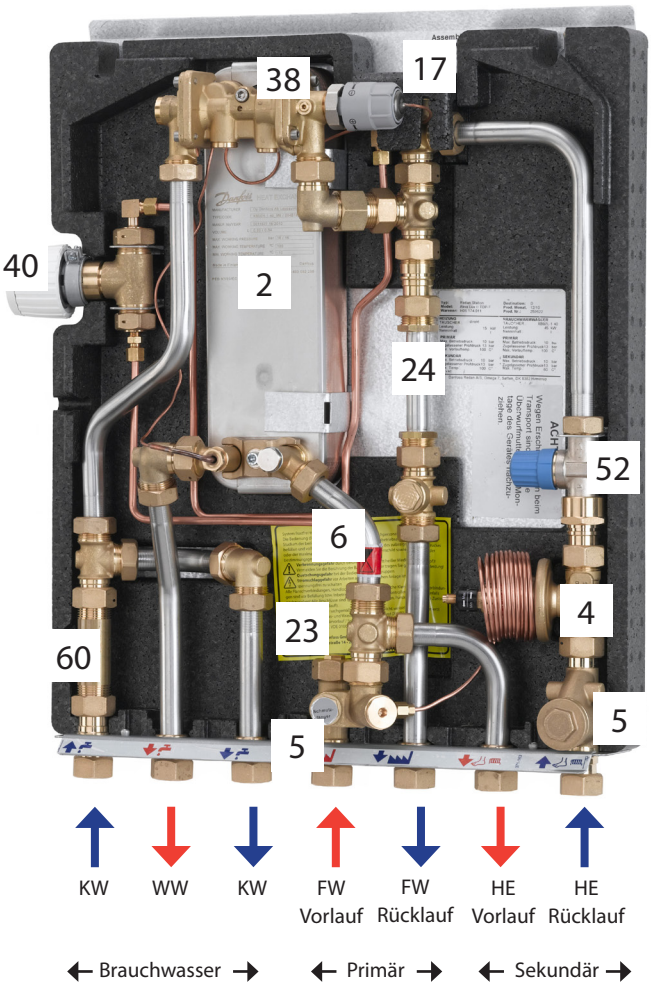
Bitte bemerken, dass Kugelhähne nicht Teil der Lieferung sind und bauseits einzubauen sind.

Bitte beachten:
Varianten mit anderen Komponenten können vorkommen und können von der Abbildung abweichen.
Die Regelfunktion ist jedoch grundsätzlich wie in dieser Anleitung beschrieben.

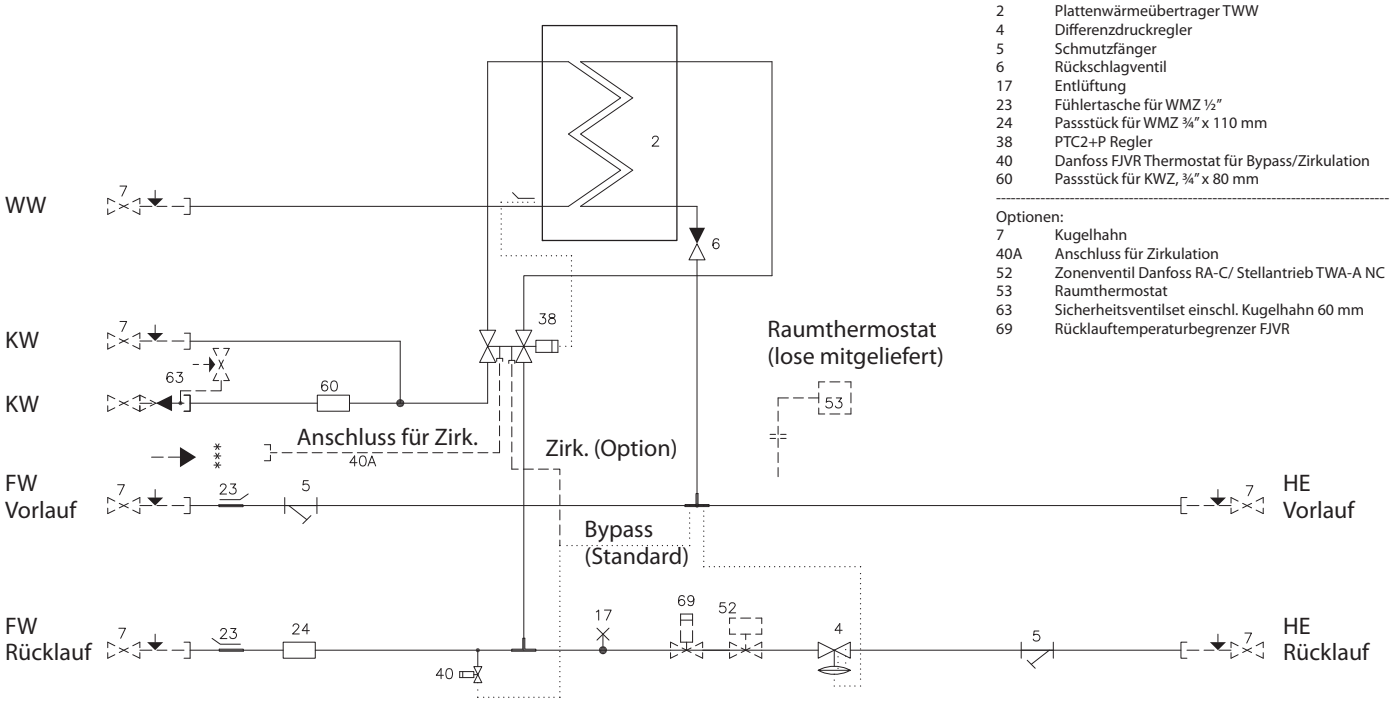
Die jeweils gültigen Bedienungsanleitungen der eingebauten Komponenten werden immer der Lieferung beigelegt.

Anschlussdimensionen:

FW, HE, WW, KW:	G¾" IG
Zirk.:	R½" AG



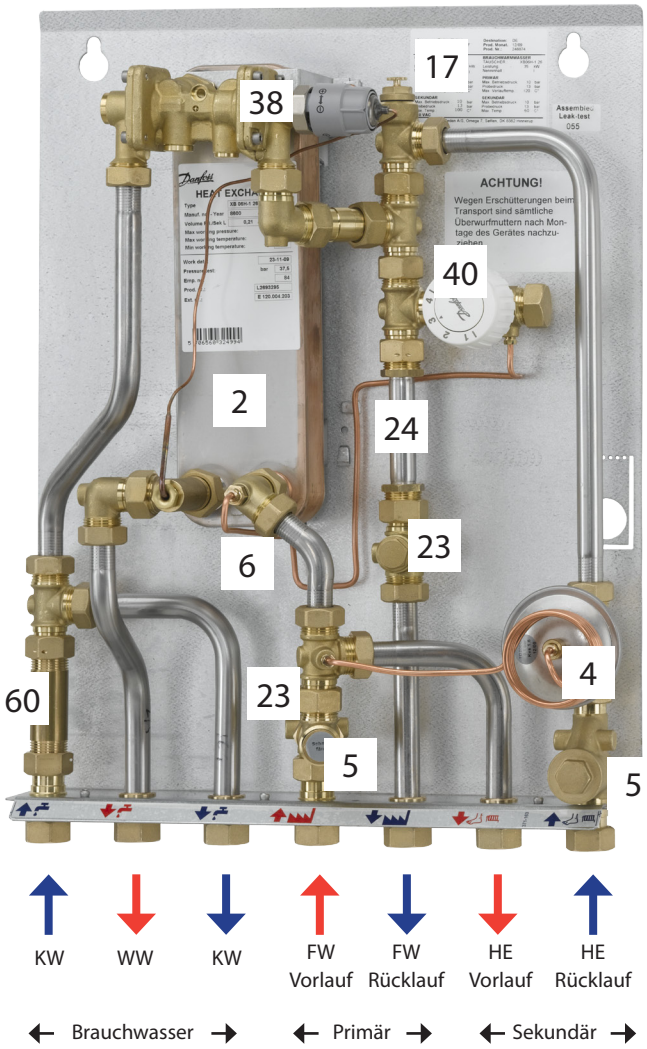
5.2 Akva Lux II TDP-F (mit Bypass-Funktion vor Wärmemengenzähler) - Typ 004U8089



2 Plattenwärmeübertrager TWW
4 Differenzdruckregler
5 Schmutzfänger
6 Rückschlagventil
17 Entlüftung
23 Fühlertasche für WMZ ½"
24 Passstück für WMZ ¾" x 110 mm
38 PTC2+P Regler
40 Danfoss FJVR Thermostat für Bypass/Zirkulation
60 Passstück für KWZ, ¾" x 80 mm

Optionen:
7 Kugelhahn
40A Anschluss für Zirkulation
52 Zonenventil Danfoss RA-C/ Stellantrieb TWA-A NC
53 Raumthermostat
63 Sicherheitsventilset einschl. Kugelhahn 60 mm
69 Rücklauftemperaturbegrenzer FJVR

2 Plattenwärmeübertrager WW
4 Differenzdruckregler
5 Schmutzfänger
6 Rücklschlagventil
17 Entlüftung
23 Fühlertasche für WMZ ½"
24 Passstück für WMZ
38 PTC2+P Regler
40 Thermostat für Bypass/Zirkulation
60 Passstück für KWZ



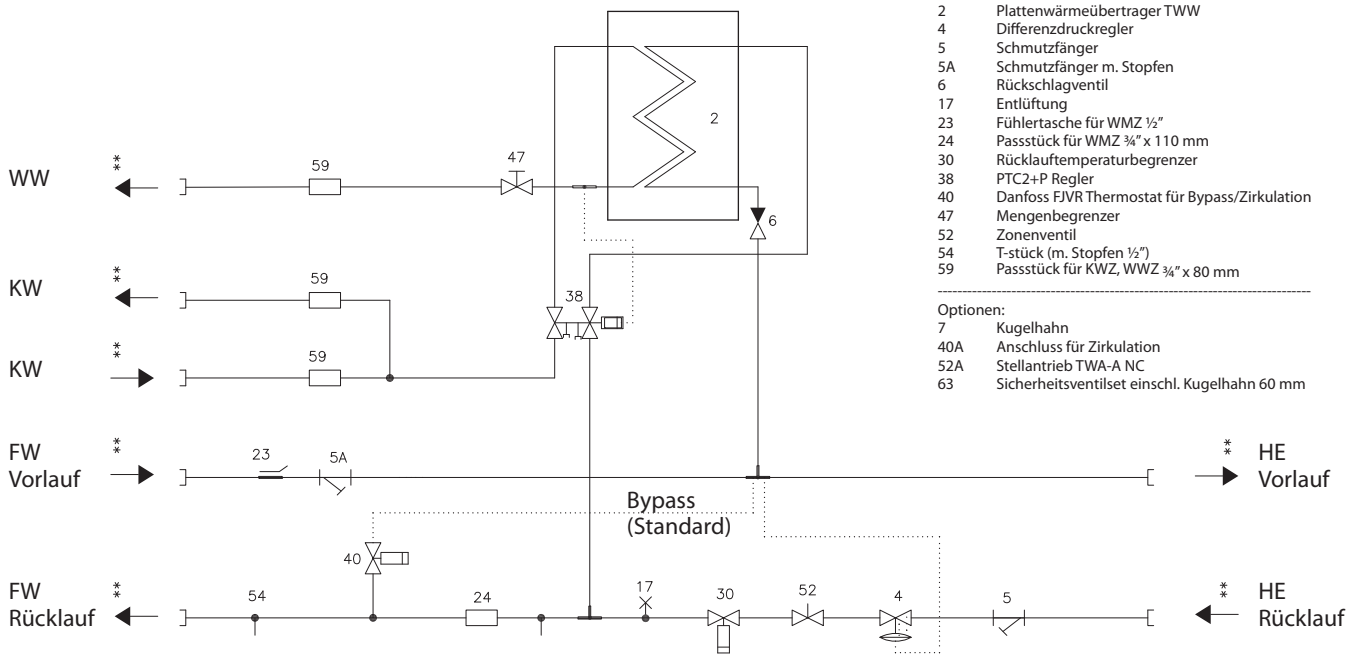
Bitte bemerken, dass Kugelhähne nicht Teil der Lieferung sind und bauseits einzubauen sind.

Bitte beachten:
Varianten mit anderen Komponenten können vorkommen und können von der Abbildung abweichen.
Die Regelfunktion ist jedoch grundsätzlich wie in dieser Anleitung beschrieben.

Die jeweils gültigen Bedienungsanleitungen der eingebauten Komponenten werden immer der Lieferung beigelegt.

Anschlussdimensionen:
FW, HE, WW, KW: G¾" IG
Zirk.: R½" AG

5.3 Akva Lux II TDP-F (mit Bypass-Funktion nach Wärmenmengenzähler) - Typ 004U8044



- 2 Plattenwärmeübertrager WW
- 4 Differenzdruckregler
- 5 Schmutzfänger
- 5A Schmutzfänger m. Stopfen
- 6 Rückschlagventil
- 17 Entlüftung
- 23 Fühlertasche für WMZ
- 24 Passstück für WMZ
- 30 Rücklauftemperaturbegrenzer
- 38 PTC2+P Regler
- 40 Thermostat für Bypass/Zirkulation
- 47 Mengenbegrenzer
- 52 Zonenventil
- 54 T-Stück m. Stopfen
- 59 Passstück für KWZ, WWZ

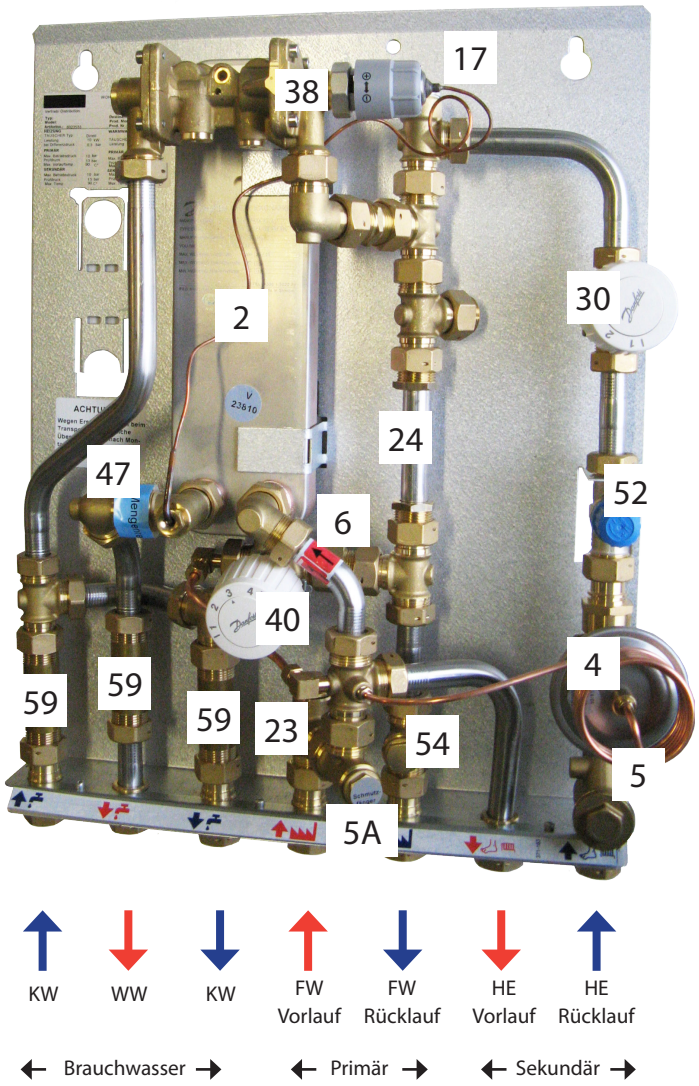
Bitte bemerken, dass Kugelhähne nicht Teil der Lieferung sind und bauseits einzubauen sind.

Bitte beachten:
Varianten mit anderen Komponenten können vorkommen und können von der Abbildung abweichen.
Die Regelfunktion ist jedoch grundsätzlich wie in dieser Anleitung beschrieben.

Die jeweils gültigen Bedienungsanleitungen der eingebauten Komponenten werden immer der Lieferung beigelegt.

Anschlussdimensionen:

FW, HE, WW, KW:	G¾" IG
Zirk.:	R½" AG



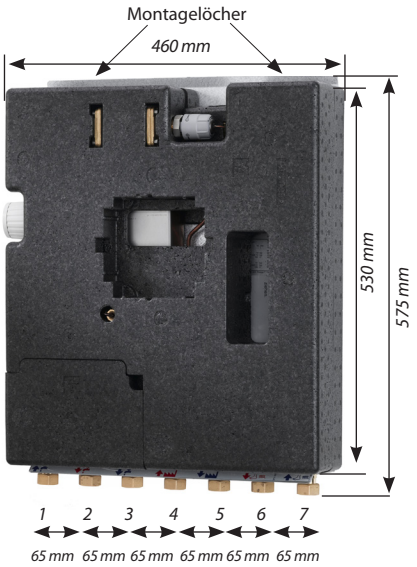
3.0 Maßskizzen / Anschlüsse

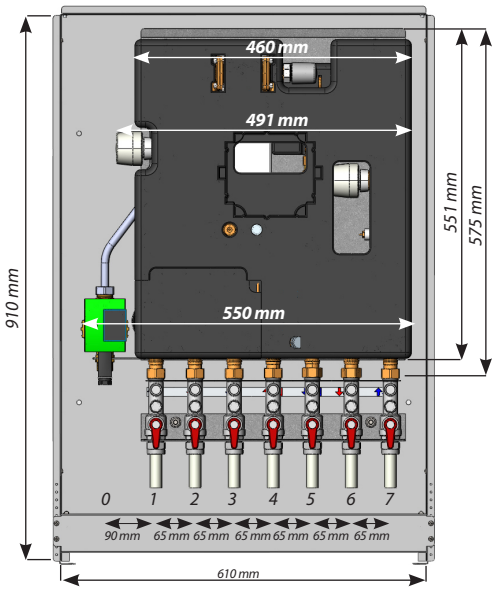
Typ 004U8264: Akva Lux II
TDP-F mit isolierverkleidung

Anschlüsse:

0 Zirkulation
1 Kaltwasser (KW) Zufluss
2 Warmwasser (WW)
3 Kaltwasser (KW) Abfluss
4 Fernwärme (FW) Vorlauf
5 Fernwärme (FW) Rücklauf
6 Heizung (HE) Vorlauf
7 Heizung (HE) Rücklauf

Tiefe einschl. Rückplatte:
115 mm





Akva Lux II TDP-F mit Zirkulation, - in Unterputzkasten

Anschlussdimensionen:

FW, HE, KW, WW:	G¾" IG
Zirkulation:	R½" AG

Typ 004U8089: Akva Lux II
TDP-F mit Bypass-Funktion vor
Wärmemenzähler

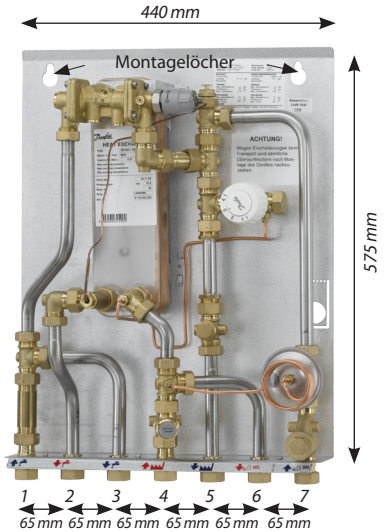
Typ 004U8044: Akva Lux II
TDP-F mit Bypass-Funktion nach
Wärmemenzähler

Anschlüsse:

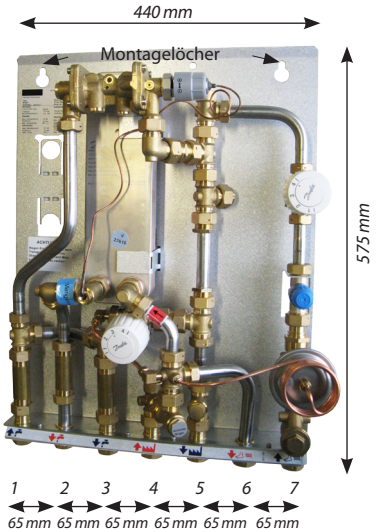
1 Kaltwasser (KW) Zufluss
2 Warmwasser (WW)
3 Kaltwasser (KW) Abfluss
4 Fernwärme (FW) Vorlauf
5 Fernwärme (FW) Rücklauf
6 Heizung (HE) Vorlauf
7 Heizung (HE) Rücklauf

Tiefe: 150 mm

Typ 004U8089



Typ 004U8044



Anschlussdimensionen:

FW, HE, KW, WW:	G¾" IG
Zirkulation:	R½" AG

4.0 Endbenutzer Instruktionen, Allgemein

Instruktionen
Bitte lesen Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sorgfältig durch. Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Bitte lesen und befolgen Sie diese Hinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen. Bei Überschreitung der empfohlenen zugelassenen Betriebsparameter kann sich das Risiko für Sach- und Personenschaden beträchtlich verstärken.

Installation, erste Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden (sowohl Heizungs- als auch Elektrizitätsarbeiten).

Sobald die Station installiert worden ist und betrieben wird, ist es normalerweise nicht nötig, die Einstellungen oder andere Funktionen zu ändern. Die Wohnungsstation ist sehr zuverlässig und einfach zu bedienen.
Wenn nötig, können Sie die Temperatureinstellungen ändern wie auf Seite 8 beschrieben. Für detaillierte Informationen über die Station, siehe bitte die Abschnitte über die Installation und Inbetriebnahme.

Beschreibung
Diese Anweisungen gelten für Wohnungsstationen Typ Akva Lux II TDP-F, die Fernwärmestationen für direkte Heizung für Einfamilien-, Zweifamilien-, Reihenhäuser und Wohnungen sind. Mit einem Heizkreis und Trinkwassererwärmung im Durchflusssystem. Für Unterputz- oder Aufputzmontage.

Die Akva Lux II TDP-F Typ 004U8264 wird standardmässig mit einer vollisolierten Verkleidung geliefert.

Die Akva Lux II TDP-F Station enthält einen Differenzdruckregler, der einen festen Betriebsdruck in den Heizkreisen unterhält. Die Vorlauftemperatur zu den Heizkörpern ist immer identisch mit der Fernwärme-Vorlauftemperatur. Die gewünschte Raumtemperatur ist an den Heizkörperthermostaten einzustellen.

Die Akva Lux II TDP-F Varianten sind für Aufputzmontage konzipiert und sind wahlweise für die Unterputz- oder Aufputzmontage erhältlich.

Die Akva Lux II TDP-F, Typen 004U8264 und 004U8089 wird mit Bypass-Funktion vor Wärmemengenzähler geliefert (Bypass-Verbrauch wird vom VMZ registriert.

Für Akva Lux II TDP-F mit Isolierverkleidung, Typ 004U8264, beachten Sie, dass ein Einbauset als Sonderausstattung bestellt werden kann, um eine Funktionsänderung zu aktivieren, so dass der Bypass-Verbrauch nicht vom Wärmemengenzähler registriert wird.

Die Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8044 wird mit Bypass-Funktion nach Wärmemengenzähler geliefert (Bypass-Verbrauch wird nicht vom VMZ registriert.

Es unterliegt der sorgfaltspflicht der Betreiber, in reglemäßigen Abständen Inspektionen von der Wohnungsstation durchführen zu lassen - idealerweise in Verbindung mit Lesungen des Fernwärmezählers. Achten Sie besonders auf eventuelle Leckagen und eine zu hohe Rücklauftemperatur im Fernwärmekreis (schlechte Abkühlung des Fernwärmewassers). Das Abkühlen des Fernwärmewassers bzw. der Temperaturunterschied zwischen Fernwärme-Vorlauf und Fernwärme-Rücklauf ist entscheidend für den wirtschaftlichen Betrieb. Deshalb ist es wichtig, dass Sie die Vor- und Rücklauf-Temperaturen regelmäßig kontrollieren.
Normal ist eine Temperaturdifferenz von 30-35°C in Heizkörpersystemen. In Systemen mit Fussbodenheizung ist die Temperaturdifferenz 5-10°C. In diesen Systemen ist es wichtig, dass die Temperaturdifferenz nicht 35°C übersteigt.

Beachten Sie bitte, dass eine niedrige Fernwärme-Rücklauftemperatur direkt von der Rücklauftemperatur des Heizkörper- /Fussbodenheizkreises und der Zirkulationswasser-Rücklauftemperatur (in Systeme mit TWW-Zirkulation) abhängig ist. Deshalb bitte diese Rücklauftemperaturen beachten.

Abkühlung vom Warmwasserbereiter allein
Während Warmwasserzapfung wird die Abkühlung typisch 30-35 ° C sein. Nach Beendigung des Zapfvorganges wird die Rücklauftemperatur vom Warmwasserbereiter in der Regel ein wenig ansteigen. Der Fernwärmezähler wird in dieser Situation nur einen sehr begrenzten Verbrauch registrieren, als die Wassermenge sehr gering ist.
In Warmwasserbereiter mit TWW-Zirkulation wird das Kalorimeter den Wärmeverlust in der Zirkulationsleitung registrieren.

Unregelmäßigkeiten
Beim Lesen des Zählers sind alle Verbindungen und Anschlüsse auf Dichtheit zu prüfen. **Wenn Sie irgendwelche Unregelmäßigkeiten / Leckagen identifizieren, wenden Sie sich an Ihren professionellen Anbieter für Unterstützung.**
Überprüfen Sie die Fehlersuche, bevor Sie Kontakt mit Ihrem professionellen Anbieter aufnehmen.

Warnung vor heißen Oberflächen
Teile der Fernwärmekompaktstation können heiß werden und können Verbrennungen verursachen. Seien Sie bitte sehr vorsichtig in nächster Nähe der Fernwärmekompaktstation.

Warnung vor hohem Druck und hoher Temperatur
Die maximale Vorlauftemperatur vom Fernwärmenetz in den Stationen kann 90°C betragen und die Stationen arbeiten mit einem maximalen Betriebsdruck von 10 bar, welches Verbrühungsgefahr sowohl durch Berühren bzw. Austritt heißer Medien verursachen kann. Bei Überschreitung der empfohlenen zugelassenen Betriebsparameter kann sich das Risiko für Sach- und Personenschaden beträchtlich verstärken.

Notsituation
Im Gefahrenfall oder bei Unfällen - Feuer, Leckagen oder anderen Gefahrenfällen - sind alle Energiequellen zu der Station, wenn möglich, zu unterbrechen und fachmännische Hilfe zu suchen. Bei verfärbtem oder reichendem Trinkwarmwasser sind alle Absperrventile auf der Station zu schließen, das Bedienpersonal nachweislich zu informieren und einen Fachmann sofort zu rufen.

5.0 Endbenutzer Instruktionen, Einregulierung

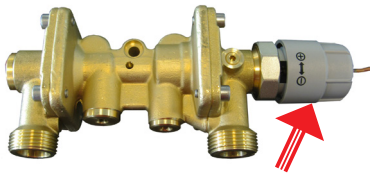
Regelung der warmwassertemperatur
Das Trinkwasser wird über einen Wärmeübertrager erhitzt und die Temperatur mit einem thermo-hydraulischen Regler ohne Hilfsenergie **PTC2+P** mit eingebautem Differenzdruckregler (Abb. 1a) geregelt.

Die Warmwassertemperatur wird durch Drehen des Handgriffes in Richtung "+" (wärmer), oder "-" (kälter) eingestellt.
Zuerst den Handgriff im Uhrzeigersinn drehen - bis zum Anschlag/ bis der Handgriff nicht mehr gedreht werden kann. Dann drehen Sie den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn, bis die Temperatur des Zapfwassers ca. 48°C beträgt (7-8 l/min.). Die Temperatur sollte nie 55°C übersteigen, um Kalkbildung im Wärmeübertrager zu vermeiden.

Option: Als Alternativ können die Akva Lux TDP-F Stationen mit einem Danfoss PM2 + P Regler (Abb. 1b) für die Warmwasserregelung ausgerüstet werden. Die Warmwassertemperatur wird durch Drehen des Handgriffes in Richtung "rot" (wärmer), oder "blau" (kälter). Zuerst den Handgriff im Uhrzeigersinn drehen - bis der Temperatur-Anzeiger genau gegenüber dem blauen Punkt ist. Dann drehen Sie den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn, bis de Temperatur des Zapfwassers ca. 48°C beträgt (7-8 l/min.). Die Temperatur sollte nie 55°C übersteigen, um Kalkbildung im Wärmeübertrager zu vermeiden.

NB! Der Temperatur-Anzeiger muss zwischen dem blauen und roten Punkt positioniert werden, sonst wird der Regler schliessen.

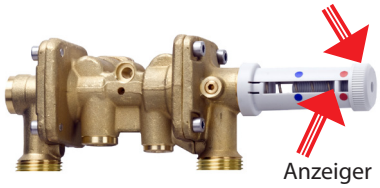
Abb. 1a



Regelhandgriff

Regelhandgriff

Abb. 1b



Anzeiger

Abb. 2

Bypass- oder Zirkulationsthermostat
Thermostat (Abb. 2) zur Warmhaltung der Hausanschlussleitung im Sommer oder Regelung der Zirkulationstemperatur, when TWW-Zirkulation etabliert worden ist.
Es wird empfohlen den Thermostat in Pos. 3 einzustellen.

Abb. 3

AVPL

TD200

Heizkreis, Differenzdruckregler
Der Differenzdruckregler (Abb. 3) reduziert den schwankenden Druck des Fernwärmenetzes auf einen kleinen und festen betriebsdruck in der Station, und sichert dadurch optimale Betriebsbedingungen. Der Differenzdruckregler wird von dem Installateuer in Verbindung mit der Inbetriebnahme der Station eingestellt. Wenn Betriebsstörungen auftreten: Geräusch in der Heizkörperthermostaten oder unzureichende Regelungsvermögen, kann es notwendig sein, den Differenzdruckregler zu einem niedrigeren oder höheren Betriebsdruck nachzustellen. Für Nachbesserung des Problems empfehlen wir Ihnen, Ihren lokalen Sanitärinstallateur zu kontakten.

Heizkreis, Temperaturregelung
Die Raumtemperatur wird ausschließlich mit dem Heizkörperthermostate geregelt.

Rücklauftemperaturbegrenzer
Rücklauftemperaturbegrenzer werden zur Begrenzung der Rücklauftemperatur bei Heizkörpern eingesetzt.

Der Rücklauftemperaturbegrenzer soll auf die maximal zulässige Rücklauftemperatur eingestellt werden, in Übereinstimmung mit den örtlichen Anforderungen.

Einstellskala (Richtwerte):
I = 10° C
1 = 20 °C
2 = 30 °C
3 = 40 °C
4 = 45 °C
I = 50 °C (max. Temperature)

Um eine ausreichende Abkühlung und korrekte Funktion zu sichern, soll die Temperatur des Heizungsrücklaufwassers die eingestellte Temperatur am Rücklauftemperaturbegrenzer nicht übersteigen.

6.0 Montageinstruktionen, Sicherheits- und Handhabungshinweise

Instruktion
Bitte lesen Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung vor Einbau und Inbetriebnahme dieser Station sorgfältig durch. Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
Bitte lesen und befolgen Sie diese Hinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen. Bei Überschreitung der empfohlenen zugelassenen Betriebsparameter kann sich das Risiko für Sach- und Personenschaden beträchtlich verstärken.
Installation, erste Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden (sowohl Heizungs- als auch Elektrizitätsarbeiten).

Sobald die Station installiert worden ist und betrieben wird, ist es normalerweise nicht nötig, die Einstellungen oder andere Funktionen zu ändern. Die Wohnungsstation ist sehr zuverlässig und einfach zu bedienen.

Energiequelle
Die Station ist grundsätzlich für Fernwärme als primäre Versorgungsquelle ausgelegt. Andere Energiequellen können jedoch auch verwendet werden soweit die Betriebsbedingungen es zulassen und jederzeit mit Fernwärme vergleichbar sind.

Anwendung
Die Station ist allein auf den Betrieb mit Wasser oder einem Wasser-Glykol-Gemisch (maximal 40%) ausgelegt, und andere Heizmedien dürfen nicht verwendet werden.
Die Station an die Hausinstallation in einem Frostfreiem Raum anschließen, wo die Temperatur 50°C nicht übersteigt und die Luftfeuchtigkeit 80% nicht übersteigt. Die Station nicht zudecken, nicht einmauern oder auf andere Weise den Zutritt blockieren.

Materialauswahl
Verwenden Sie nur Materialien gemäß den örtlichen Vorschriften.

Korrosionsschutz
Die Cloridverbindungen des Fliessmediums sollen maximum 300 mg/l beträgen. Das Risiko für Korrosionsschäden verstärkt sich beträchtlich bei Überschreitung der empfohlenen zugelassenen Chloridverbindungen.

Sicherheitsventil(e)
Einbau von Sicherheitsventil(en) wird empfohlen, jedoch immer gemäß geltenden örtlichen Vorschriften.

Schalldruckpegel
≤ 55 dB.

Lagerung
Lagerung der Fernwärmekompaktstation vor Einbau darf nur in trockenen und geheitzten Räumen erfolgen.
(Luftfeuchtigkeit max. 80% und Lagertemperatur 5-70 °C).

Die Einheiten nicht höher stapelen, als werksseitig ausgeliefert. Einheiten, die in Pappverpackung ausgeliefert werden, sind an den Tragegriffen der Verpackung anzuheben. Transport/Umzug über lange Stecken sollte auf Paletten durchgeführt werden. Während und nach dem Auspacken ist der Station an der Rückplatte zu hantieren/anzuheben. Anheben an den Rohren kann Undichtigkeiten verursachen. IMMER nachziehen.

Entsorgung
Verpackungsmaterial gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.
Die Station besteht aus Materialien, die nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Die gesammte Energieversorgung unterbrechen und bitte zerlegen Sie das Produkt zur entsorgung in seine Einzelteile und führen Sie sie gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften sortenrein der Entsorgung zu.

Anschluss
Eine Unterbrechung der gesamten Energieversorung zu der Station muss jederzeit möglich sein, (hierunter auch Stromzufuhr).

Potentialausgleich / Erdung
Unter Potentialausgleich versteht man alle Maßnahmen zum Beseitigen elektrischer Potentialunterschiede (Kontaktspannungen), die zwischen z.B zwei Rohrleitungen auftreten können. Der Potentialausgleich ist eine wichtige Maßnahme zum Schutz gegen elektrischen Schlag. Potentialausgleich reduziert Korrosion im Wärmetauscher, Durchlauferhitzer, Fernwärmestationen und Sanitärinstallationen. Potentialausgleich sollte nach den örtlichen Bestimmungen erfolgen.

Warnung vor heißen Oberflächen
Teile der Fernwärmekompaktstation können heiß werden und können Verbrennungen verursachen. Seien Sie bitte sehr vorsichtig in nächster Nähe der Fernwärmekompaktstation.

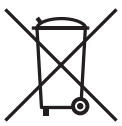
Warnung vor hohem Druck und hoher Temperatur
Die maximale Vorlauftemperatur vom Fernwärmenetz in den Stationen kann 90°C betragen und die Stationen arbeiten mit einem maximalen Betriebsdruck von 10 bar, welches Verbrühungsgefahr sowohl durch Berühren bzw. Austritt heißer Medien verursachen kann. Bei Überschreitung der empfohlenen zugelassenen Betriebsparameter kann sich das Risiko für Sach- und Personenschaden beträchtlich verstärken.

Notsituation
Im Gefahrenfall oder bei Unfällen - Feuer, Leckagen oder anderen Gefahrenfällen - sind alle Energiequellen zu der Station, wenn möglich, zu unterbrechen und fachmännische Hilfe zu suchen.
Bei verfärbtem oder reichendem Trinkwarmwasser sind alle Absperrventile auf der Station zu schließen, das Bedienpersonal nachweislich zu informieren und einen Fachmann sofort zu rufen.

Warnung vor Transportschäden
Vor dem Einbau der Fernwärmekompaktstation ist zu überprüfen, ob die Fernwärmekompaktstation beim Transport beschädigt worden ist. Grosse Das Gerät / die Station immer mit größter Sorgfalt und Vorsicht bewegen.

WICHTIG - Nachspannen
Vor dem Befüllen der Anlage sind alle Verschraubungen und Verbindungen nachzuziehen, als sie sich durch Erschüttungen während des Transports gelöst haben können. Nach Inbetriebnahme der Anlage sind ALLE Verschraubungen und Verbindungen noch einmal nachzuziehen. **(NICHT ÜBERSPANNEN - siehe Seite 11 , Test und Verbindungen)**

Hantierung
Beim Arbeiten am und mit dem Gerät sind grundsätzlich geeignete Sicherheitsschuhe zu tragen.

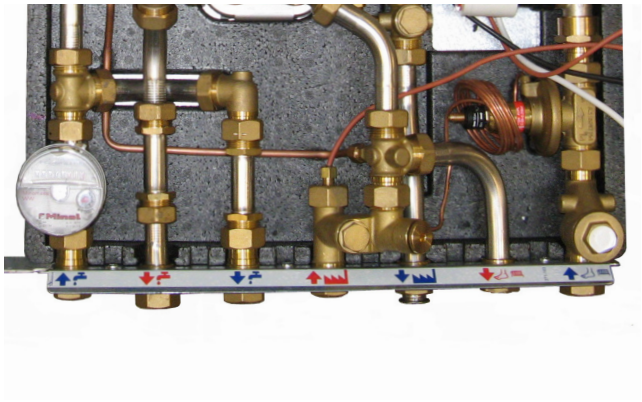


7.0 Gut anfangen

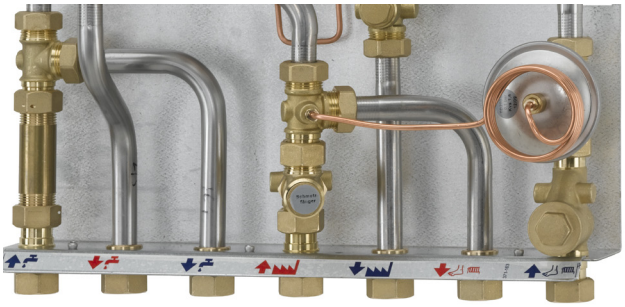
Die Station ist mit einem Symbol für die verschiedenen Anschlüsse ausgerüstet. Die Station laut diesen und/oder laut der Hinweise dieser Anleitung an die Hausinstallation anschliessen.

Wenn eine Zirkulationsleitung in der Hausinstallation vorhanden ist, ist die Station an die Zirkulationsleitung anszuschließen, und eine Umrüstung von Bypassbetrieb auf TWW-Zirkulation ist vorzunehmen. **Der Zirkulationsanschlussset ist Sonderzubehör und muss separat bestellt und bauseits montiert werden.**
Es wird empfohlen die Station für TWW-Zirkulation vor Montage an der Wand vorzubereiten.
Siehe Seiten 14-25 für weitere Informationen über TWW-Zirkulation.

"GUT ANFANGEN" ist eine Kurzanleitung und einige Details in Verbindung mit der Installation und Inbetriebnahme können zusätzliche Informationen erfordern, die sich anderswo in dieser Anleitung ergeben.



Inbetriebnahme
Bitte beachten Sie, dass in dem "GUT ANFANGEN" Quick Guide vorausgesetzt wird, dass Absperrmöglichkeit zu und von der Station etabliert ist. - Wir empfehlen Montage der Kugelhähne.
Bitte beachten Sie, dass Kugelhähne nicht Teil der Lieferung für die meisten Typen von TDP-F Stationen sind und separat bestellt werden müssen.



1. Wenn eine Zirkulationsleitung in der Hausinstallation vorhanden ist, ist der Station an die Zirkulationsleitung anzuschließen. Siehe Seiten 14-25 für weitere Informationen über TWW-Zirkulation.
2. Die Wohnungsstation ist für Aufputzmontage. Die Rückplatte der Station ist mit Montagelöchern für Schraubbefestigung versehen. Die Station mit zwei Bolzen, Schrauben, Spreizdübel oder ähnliches auf dem Wand befestigen.
3. Die Kugelhähne auf der Station montieren (nicht Teil der Lieferung) und sicherstellen, dass sie vor Anschluss zu der Hausinstallation geschlossen sind.
4. Warmemengenzähler einbauen (siehe evtl. Seite 11).
5. WICHTIG! Alle Verschraubungen und Verbindungen nachziehen, als sie sich durch Erschüttungen während des Transports gelöst haben können.
6. Auf Anlagen mit Sicherheitsventil ist Anschluss für Ablauf laut geltenden örtlichen Vorschriften herzustellen.
7. Die Kugelhähne auf HE Vorlauf und HE Rücklauf vorsichtig öffnen und der Wärmeübertrager / die Anlage mit Wasser dadurch befüllen, dass Sie den Kugelhahn auf FW Vorlauf öffnen und gleichzeitig die Anlage entlüften. Danach den Kugelhahn auf FW Rücklauf öffnen. (Kugelhähnen sind im Lieferumfang nicht enthalten).
8. Der Wohnungsstation und die Hausinstallation gründlich vor Leckagen überwachen.
9. Die ganze Installation laut den geltenden örtlichen Vorschriften einer Druckprobe unterziehen.
10. Die Pumpe und evtl. Automatik an die Stromversorgung anschliessen, **aber nicht einschalten**.
11. Die Anlage aufheizen und mittels evtl. Entlüftungsschrauben an der Station und an den Heizkörpern entlüften.
12. Für TDP-F Stationen, die mit Zonenventil und thermischen Stellantrieb TWA-A geliefert werden, ist die rote Halterung des thermischen Stellantriebs nach dem Einbau zu entfernen (siehe Foto unten).
13. Evtl. Zirkulationspumpe und Automatik einschalten.
14. Letztendlich den Wohnungsstation laut der Bedienungsanleitung einstellen.

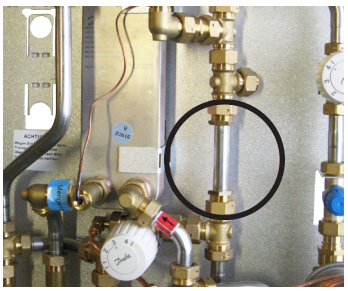
WICHTIG! Erwärmung und Abkühlen der Wohnungsstation kann Leckagen verursachen. Deshalb kann Nachziehen alle Verschraubungen und Anschlüsse nach der Inbetrieb-

8.0 Montageinstruktionen, generell

Einbau und Anschluss der Fernwärmekompaktstation darf nur von qualifizierten und befügten Personen durchgeführt werden.
Beim Einbau sind alle örtlichen Standards und Vorschriften, sowie alle Hinweise dieser Anleitung einzuhalten.
Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Station frei zugänglich für Montage- und Wartungsarbeiten bleibt.
Die Station ist für Aufputzmontage vorbereitet und mit Montagelöcher ausgerüstet. Die Station ist an der Montageplatte / dem Hinteren Teil der Isolierung anzuheben und handwerklich korrekt auf einem soliden Wand mit zwei starken Bolzen, Schrauben oder Spreizdübel in den Montagelöcher zu befestigen,
Vor der Inbetriebnahme der Station sind alle Rohrleitungen und Anschlüsse in der Hausinstallation zum Entfernen von Verschmutzungen zu spülen, und die Schmutzfänger in der Station müssen gereinigt werden.
Die Station ist mit einem Symbol für die verschiedenen Anschlüsse ausgerüstet. Die Station laut diesen und/oder laut der Hinweise dieser Anleitung anschließsen.

Prüfung von Verbindungen
Durch Erschüttungen während des Transports können sich Verschraubungen und Verbindungen gelöst haben. Deshalb müssen sie vor Befüllen der Anlage nachgezogen werden.
Nach Befüllen der Anlage sind alle Verschraubungen und Verbindungen vor Durchführung der Druckprobe nachzuziehen. Nach Sicherstellung des Problemlosen Betriebs der Anlage sind alle Verschraubungen und Anschlüsse erneut nachzuziehen.
Bitte beachten Sie, dass die Verbindungen mit EPDM Gummidichtungen ausgeführt werden können. Deshalb ist es sehr wichtig die Überwurfmutter **nicht zu überspannen**, da dies zu Undichtigkeiten führen kann. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Leckagen,

Wärmemengenzähler, Passstücke
Die Fernwärmekompaktstation ist mit Passstück für den Einbau eines Wärmemengenzählers in FW Rücklauf ausgerüstet.



Montage des Wärmemengenzählers
- Die Kugelhähne auf der Fernwärme- und Heizungsseiten schließen.
- Verschraubungen (Mutter) am Passstück lösen und Passstück entfernen.
- Wärmemengenzähler einsetzen und verschrauben - Dichtungen nicht vergessen.
- Fühler einbauen - Dichtungen nicht vergessen.
- Nach Montage des Wärmemengenzählers sind alle Gewindeanschlüsse zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.

Der Wärmezähler besteht im Wesentlichen aus einem Durchflusszähler, zwei Temperaturfühlern für Einbau in Vor- und Rücklauf sowie einem Mikroprozessor-Rechenwerk mit einem Display, auf dem die verbrauchte Energie ablesbar ist

Für Akva Lux II TDP-F mit Isolierverkleidung ermöglicht ein Ausschnitt in der Frontisolierung Einbau von dem Rechenwerk des Wärmenmengenzählers in der Frontisolierung, - siehe bitte Fotos rechts, - und ermöglicht dadurch einfache Ablesung des exakten Verbrauchs auf dem LCD Display.

Bitte beachten, dass es für Akva Lux II TDP-F mit Isolierverkleidung möglich ist, eine Änderung der Funktion durchzuführen, damit der Bypass-Verbrauch nicht vom Wärmemengenzähler registriert wird. Dies erfordert ein Einbauset, das als Sonderausstattung bestellt werden kann.

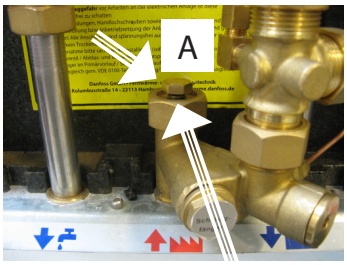
Bitte kontaktieren Sie Ihr lokales Danfoss Verkaufsbüro für weitere Informationen und für Auftragserteilung von diesem Set.

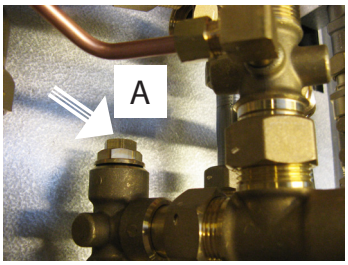
Montage des Temperaturfühlers
Als Standard ist der Wärmezähler mit Temperaturfühlern für Vor- und Rücklauftemperaturmessung versehen.

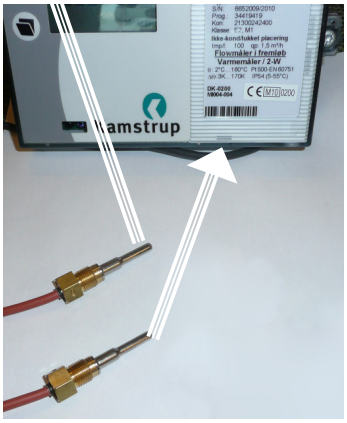
Die Akva Lux II TDP-F Stationen sind mit Fühlertasche mit Anschluss M10x1 für Direkteinbau des Temperaturfühlers in primär Vorlauf ausgestattet:

- Das Stopfen im Fühlertaschen abbauen, pos. A.
- Der eine Temperaturfühler in die Fühlertasche einstecken
- Der Überwurfmutter des Fühlers festschrauben

Der andere Fühler im Wärmemengenzählergehäuse auf FW Rücklauf einbauen und festschrauben.

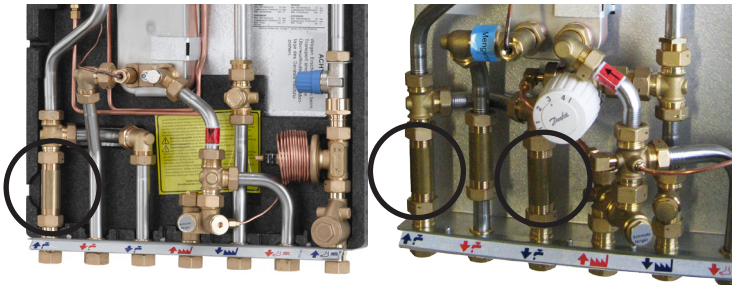






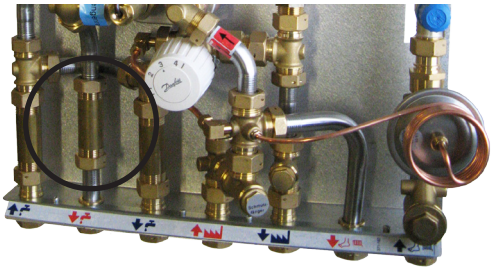
Kaltwasserzähler, Passstücke.
Die Fernwärmekompaktstation ist standardgemäß mit Passstück(en) für den Einbau von Kaltwasserzähler(n) ausgerüstet.

Montage des Kaltwasserzählers
- Die Kugelhähne auf Kaltwasser und Warmwasser Vorlauf schließen.
- Verschraubungen (Mutter) am Passstück lösen und Passstück entfernen.
- Kaltwasserzähler einsetzen und verschrauben - Dichtungen nicht vergessen.
- Nach Montage des Kaltwasserzählers sind alle Gewinde-anschlüsse zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.

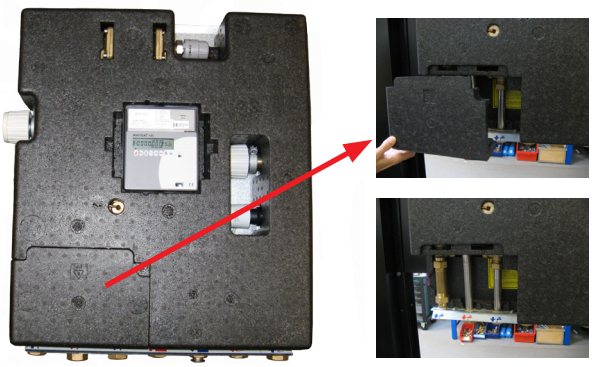


Warmwasserzähler, Passstücke
Die Fernwärmekompaktstation kann mit Passstück für den Einbau eines Wärmwasserzählers ausgerüstet werden.

Montage des Warmwasserzählers
- Die Kugelhähne auf Kaltwasser und Warmwasser Vorlauf schließen.
- Verschraubungen (Mutter) am Passstück lösen und Passstück entfernen.
- Warmwasserzähler einsetzen und verschrauben - Dichtungen nicht vergessen.
- Nach Montage des Kaltwasserzählers sind alle Gewinde-anschlüsse zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.



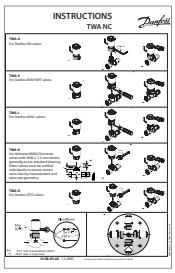
Zähleranzeige (Ablesewerte des Zählers)
Für einfache Ablesung der Zähleranzeige lässt sich der untere Ecke der Frontisolierung leicht entfernen, wie auf dem Foto af der rechten Seite gezeigt.

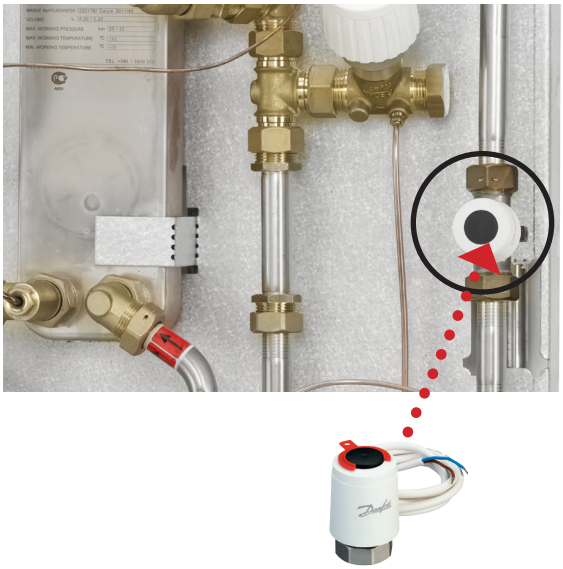


Zonenventil / thermischer Stellantrieb TWA-A
Die Akva Lux II TDP-F Wohnungsstation können mit einem Zonenventil/thermischen Stellantrieb versehen werden, wodurch Anschluss an einen **elektronischen programmierbaren Raumthermostat** ermöglicht wird.

Der TWA-A ist ein thermischer Stellantrieb zum Öffnen und Schliessen von Ventilen. Der thermischer Stellantrieb wird von dem Raumthermostat über ein Stromkabel geschaltet und öffnet das Ventil wenn er mit Spannung versorgt wird. Ohne Spannung schliesst der Stellantrieb selbstständig.

Ein gut sichtbarer Positionsgeber zeigt an, ob das Ventil geöffnet oder geschlossen ist.





Thermischer Stellantrieb TWA-A

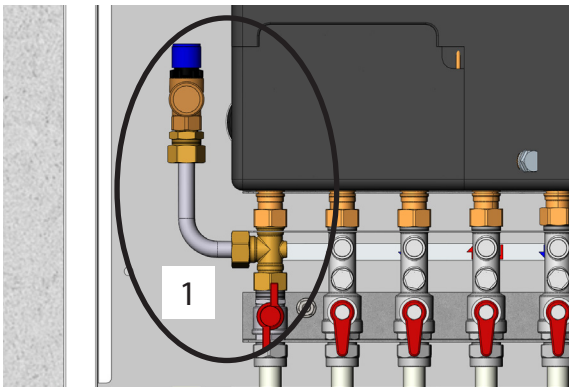
Elektronisch programmierbarer Raumthermostat (Option)
Falls ein Raumthermostat der Station angeschlossen ist, erfolgt die Temperaturregelung mittels des Raumthermostats und der Heizkörperthermostate. Bitte beachten Sie, daß der Raumthermostat eine stets konstante Temperatur in der ganzen Wohnung gemäß dem eingestellten Sollwert sichert. Siehe Raumthermostat-Anleitung für weitere Informationen. Achten Sie darauf, dass die Termostate nicht an einigen Heizkörpern ganz geöffnet sind und an anderen Heizkörpern ganz geschlossen sind. Kontrollieren Sie die Temperatur unten und oben am Heizkörper. Höhere Temperatur oben am Heizkörper als unten am Heizkörper zeigt korrekten Anlagebetrieb an. Unter Berücksichtigung der Komfortansprüche was betrifft korrekte Temperatur und angenehmes Mikroklima für Lebewesen in der Wohnung, ist eine regelmässige Lüftung der einzelnen Räume zu empfehlen.

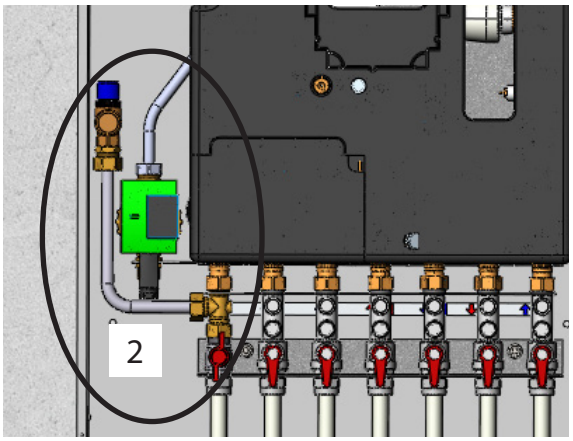
Sicherheitsventil
Die Station ist für Anschluss einer als Zubehör separat zu bestellenden Sicherheitsset vorbereitet.
Bemerken Sie bitte, dass das Sicherheitsset nicht im Lieferumfang enthalten ist und deshalb separat zu bestellen und bauseits zu montieren ist.

Immer eine Abblaseleitung vom Sicherheitsventil etablieren. Die Abblaseleitung muss zu einem Abfluss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften geleiten werden.

Bemerken Sie bitte, dass Einbau von Sicherheitsset nur in Installationen mit 120 mm Kugelhähnen möglich ist.

Siehe bitte separate Bedienungsanleitung für Einbau von Sicherheitsset.





Das Sicherheitsset enthaltet zwei verschiedenen Rohrstücke, als es für Einbau in Wohnungsstationen mit und ohne Zirkulationsset vorbereitet ist.

Abbildung 1 zeigt eine Akva Lux II TDP-F nur mit Sicherheitsset.

Abbildung 2 zeigt eine Akva Lux II TDP-F mit Zirkulationsset und Sicherheitsset.

9.0 Montage, TWW-Zirkulation

Wenn eine Zirkulationsleitung in der Hausinstallation vorhanden ist, ist der Station an die Zirkulationsleitung anszuschließen, und eine Umrüstung von Bypassbetrieb auf TWW-Zirkulation ist vorzuhehmen.
Der Zirkulationsanschlusset ist Sonderzubehör und muss separat bestellt und bauseits montiert werden.
Es wird empfohlen die Station für TWW-Zirkulation vor Montage an der Wand vorzubereiten.

Die Zirkulationsleitung der Hausinstallation ist an einen Messing-Nippel, den auf dem Zirkulationsschlauch des Stations montieret ist, anzuschliessen (siehe Fotos rechts).

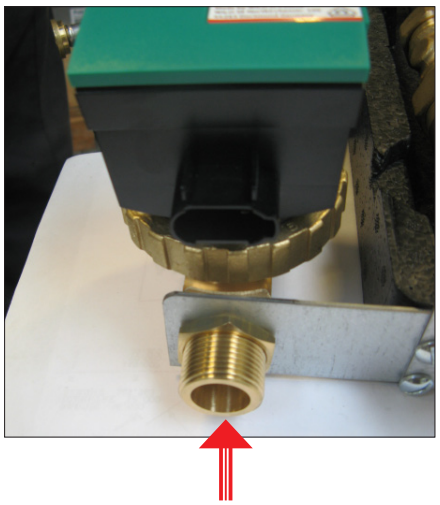
Bitte einbau von Umwälzpumpe und Rückschlagventil in der Zirkulationsleitung beachten und Sicherheitsventil in der Kaltwasserzuleitung einbauen. Die Fleißrichtung der Pumpe ist in Richtung Station.

Wird die Umwälzpumpe über eine Schaltuhr gesteuert, empfehlen wir, dass die Zirkulationswassertemperatur auf ungefähr 35 °C eingestellt wird.

Wenn die Umwälzpumpe (außerhalb der Station) für einen längeren Zeitraum abgeschaltet, wird, wird es empfohlen, dass der Danfoss Bypass-Thermostat im gleichen Zeitraum geschlossen wird.

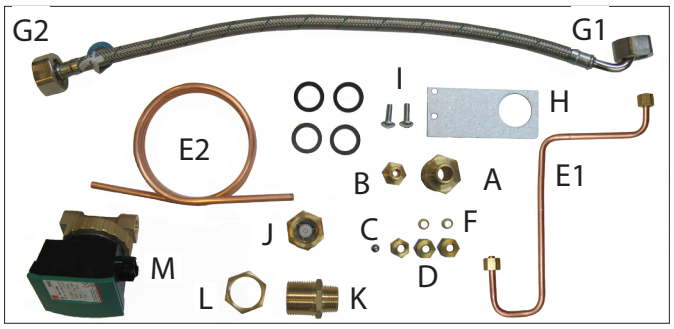
Bemerken Sie bitte, dass vier verschiedene Zirkulationssätze für Zirkulationsanschluss erhältlich ist.

Die vier Umrüstungsmöglichkeiten von Bypassbetrieb auf WW-Zirkulation werden auf den Seiten 15 bis 24 näheres beschrieben.



Anschluss zu der Zirkulationsleitung der Hausinstallation

9.1 Zirkulationsanschluss - Zirkulationsset 1 - 004U8400



Bitte Einbau von Umwälzpumpe und Rückschlagventil in der Zirkulationsleitung beachten. Die Fließrichtung der Pumpe ist in Richtung Station.
Sicherheitsventil in der Kaltwasserzuleitung einbauen.

Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8264

Abb. 1
Die Nippel/Pfropfe vom Regler abbauen (mit 6 mm Inbusschlüssel).

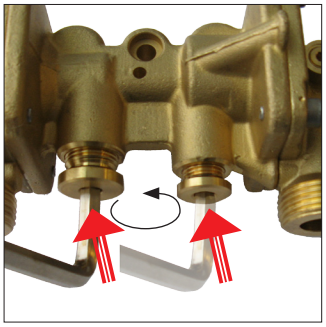


Abb. 1

Abb. 2
Messingnippel A in den Regler einbauen (dichten).

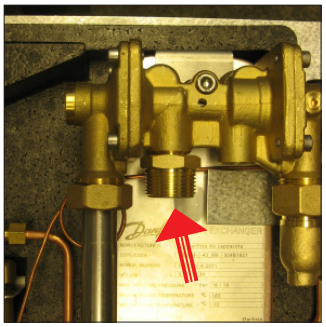


Abb. 2

Abb. 3
Nippel B in den Regler einbauen.

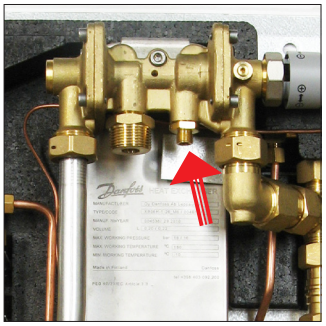


Abb. 3

Abb. 4
Überwurfmutter lösen und Kapillarrohr zwischen Bypass Thermostat und T-Stück wie in Abb. 4 abgebildet abbauen.

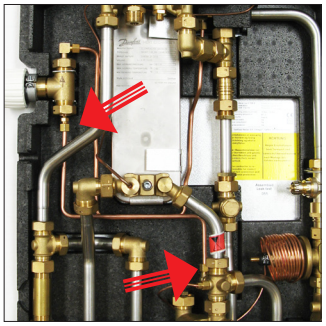


Abb. 4

Abb. 5
Mit Kugel C und Überwurfmutter D abdecken.

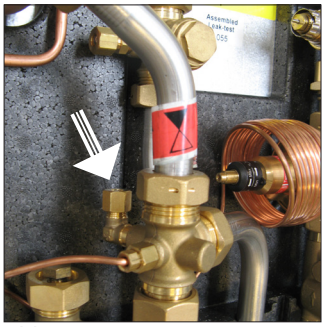


Abb. 5

Abb. 6
Neues Kapillarrohr E1 mittels Schneidring F und Überwurfmutter D zwischen Bypass Thermostat und Messingnippel B einbauen. Mit Schraubenschlüssel festspannen.

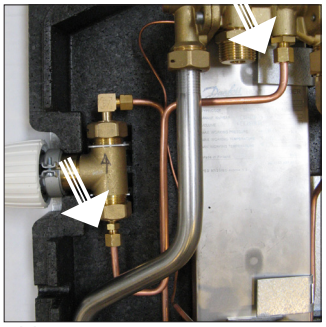


Abb. 6

Abb. 7
Zirkulationsschlauchende G1 in Messingnippel A einbauen (Dichtung nicht vergessen!), und den Zirkulationsschlauch durch den Ausschnitt in der linken Seite im Rückisolierung führen.

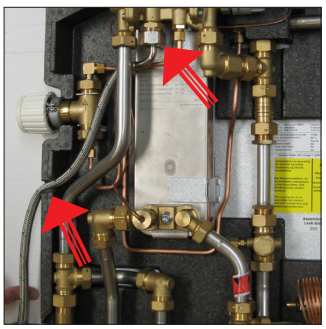


Abb. 7

Abb. 8
Beschlag H für Zirkulationsanschluss auf die Montageplatte, wie gezeigt, anbringen und mittels die zwei Schrauben I festschrauben.

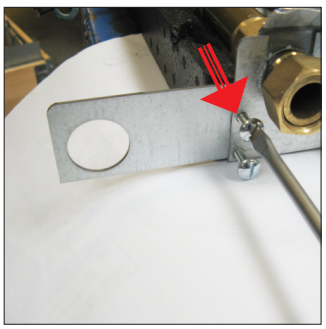


Abb. 8

Abb. 9
Rückschlagventil J und Messingnippel K in die Pumpe wie gezeigt einbauen.

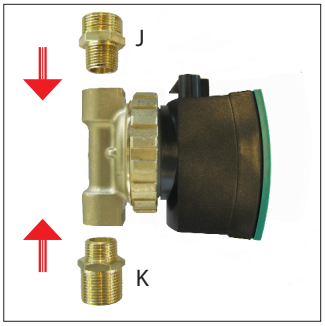


Abb. 09

Abb. 10
Überwurfmutter lösen.

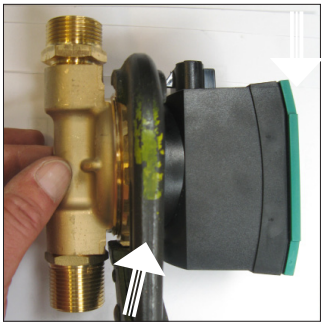


Abb.10

Abb. 11
Pumpenmotorkopf um 180 Grad drehen. Überwurfmutter wieder anziehen.

Abb. 11

Abb. 12
Beachten Sie bitte, dass der Pfeil auf der Rückseite des Gehäuses die Fließrichtung angibt. - Bitte gezeigte Pfeilrichtung beachten.

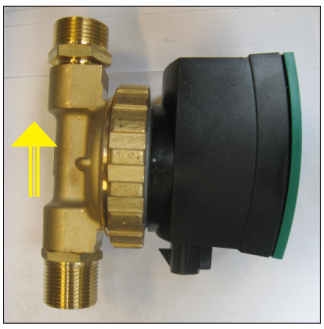


Abb.12

Abb. 13
Pumpe in Beschlag H einbauen und mit Sicherungsmutter L befestigen.

Abb. 13

Abb. 14
Zirkulationsschlauchende G2 in Rückschlagventil J einbauen. (Dichtung nicht vergessen!)

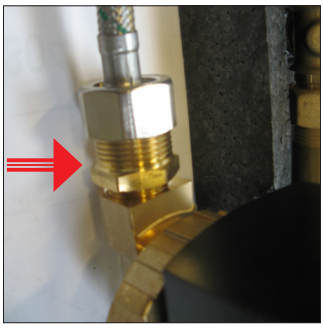
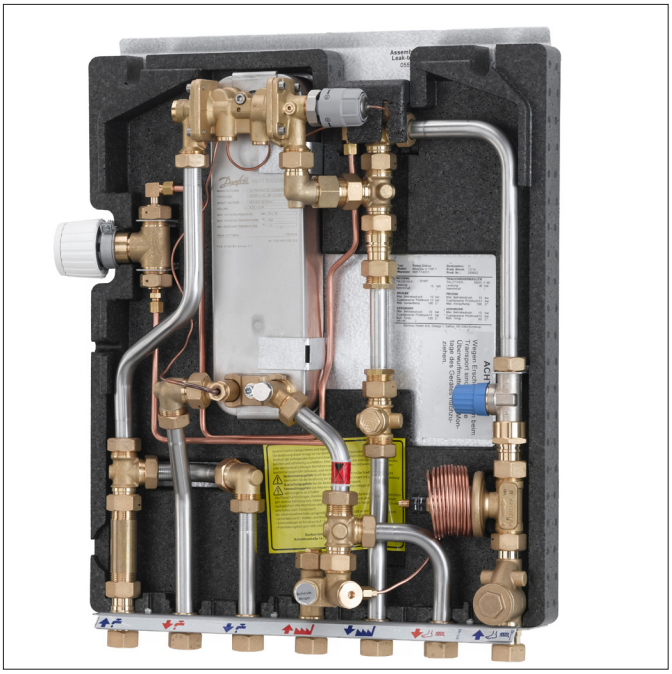
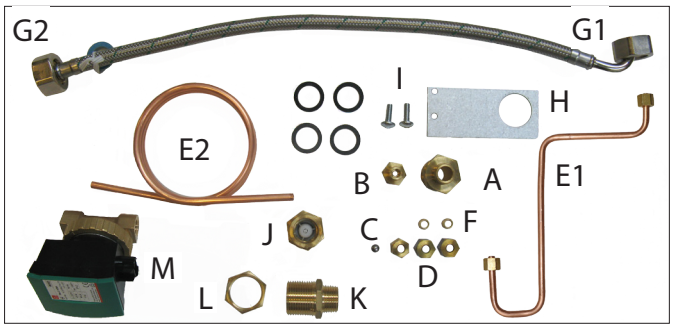


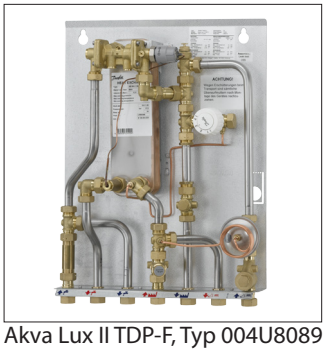
Abb.14


Akva Lux II TDP-F mit Bypass-Funktion.

Akva Lux II TDP-F, vorbereitet für Zirkulationsanschluss.



Bitte Einbau von Umwälzpumpe und Rückschlagventil in der Zirkulationsleitung beachten. Die Fließrichtung der Pumpe ist in Richtung Station.
Sicherheitsventil in der Kaltwasserzuleitung einbauen.



Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8089

Verkleidung für Aufputzmontage

Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8044

Verkleidung für Unterputzmontage

Abb. 1

Die Nippel/Pfropfe vom Regler abbauen (mit 6 mm Inbusschlüssel).

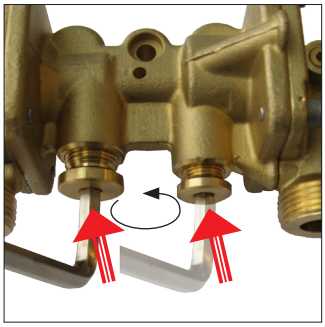


Abb. 1

Abb. 2
Messingnippel A in den Regler einbauen (dichten).

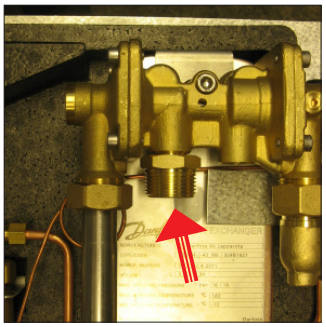


Abb. 2

Abb. 3
Nippel B in den Regler einbauen.

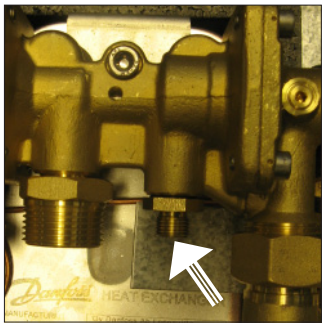


Abb. 3

Abb. 4
Kapillarrohr und Überwurfmutter von Bypass Thermostat und Winkelstück abbauen (verschrotten).

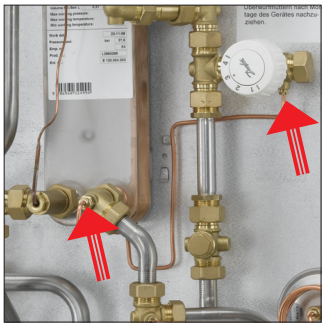


Abb. 4

Abb. 5
Mittels Kugel C und Überwurfmutter D in Winkelstück zupfropfen.

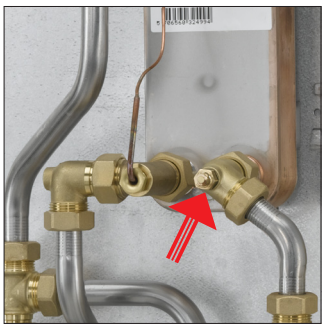


Abb. 5

Abb. 6
Neues Kapillarrohr E2 in Bypass Thermostat mittels Schneidring F und Überwurfmutter D in Bypass Thermostat einbauen. - Mit Schraubenschlüssel festspannen.

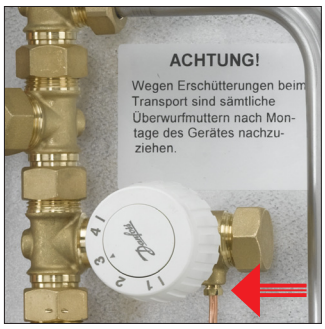

ACHTUNG!
Wegen Erschütterungen beim Transport sind sämtliche Überwurfmuttern nach Montage des Gerätes nachzuziehen.

Abb. 6

Abb. 7
Schlauchende G1 an Messingnippel A festschrauben. Das andere Kapillarrohrende E2 in Messingnippel B mittels Schneidring F und Überwurfmutter D einbauen. - Mit Schraubenschlüssel festspannen.

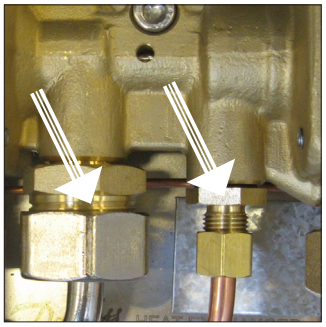


Abb. 7

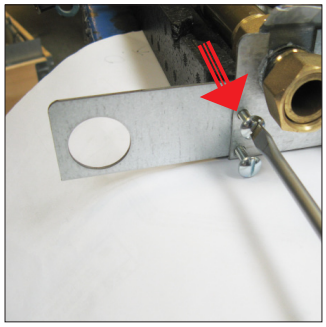


Abb. 8

Abb. 8
Beschlag H für Zirkulationsanschluss auf die Montageplatte, wie gezeigt, anbringen und mittels die zwei Schrauben I festschrauben.

Abb. 9
Rückschlagventil J und Messingnippel K in die Pumpe wie gezeigt einbauen.

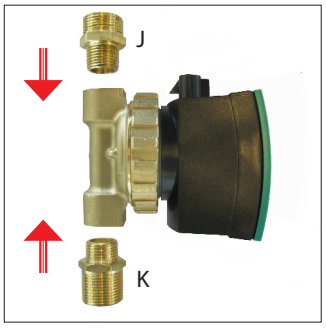


Abb. 9

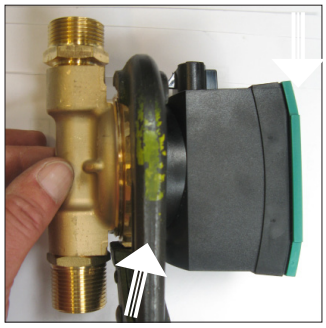


Abb.10

Abb. 10
Überwurfmutter lösen.

Abb. 11
Pumpenmotorkopf um 180 Grad drehen. Überwurfmutter wieder anziehen.

Abb. 12
Beachten Sie bitte, dass der Pfeil auf der Rückseite des Gehäuses die Fließrichtung angibt. - Bitte gezeigte Pfeilrichtung beachten, wie in Abb. 12 angegeben.

Abb. 11

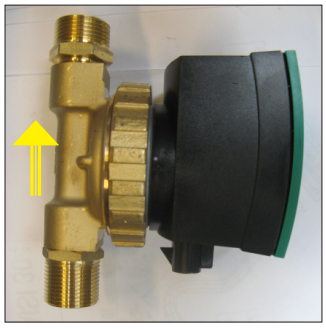


Abb.12

Abb. 13
Pumpe in Beschlag H einbauen und mit Sicherungsmutter L befestigen.

Abb. 14
Zirkulationsschlauchende G2 in Rückschlagventil J einbauen. (Dichtung nicht vergessen!)

Abb. 13

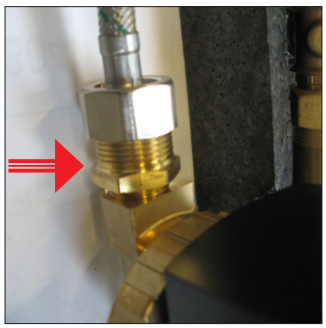


Abb.14

Beachten Sie bitte (gilt nur für Typ 004U8044):
Auf Anlagen mit Zirkulation ist der Bypass Thermostat immer vor dem Wärmengenzähler einzubauen.

Auf Stationen, die mit Thermostat nach dem Wärmenmengenzähler (Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8044) geliefert werden, ist der Bypass Thermostat deshalb vor Umrüstung af TWW-Zirkulation zu verlegen, - d.h. vor dem Wärmemengenzähler einzubauen.

Befolgen Sie bitte die untenstehenden Instruktionen:

1.
Zuerst alle Verbindungen/Anschlüsse zu der Wohnungsstation abschalten/absperren.

2.
Danach die Instruktionen für Abb. 1, 2 und 3 auf Seite 16 folgen.

3.
Dann 3/4" Pfropfen in T-Stück (Pos. A) abbauen, wie in Abb. 1 abgebildet.

4.
Kapillarrohr von Pos. C zu D abbauen (verschrotten). Siehe Abb. 2.

5.
Bypass-Thermostat einschl. 3/4" Reduzierbusche (Pos. B) abbauen. Die 3/4" Reduzierbusche von Bypass-Thermostat abbauen (die 3/4" Reduzierbusche ist nicht wieder zu verwenden). Siehe Abb. 3.

6.
Bypass-Thermostat in Pos A einbauen, wie in Abb. 4 abgebildet.

7.
Das Loch in Pos. B mittels dem 3/4" Pfropfen (von Pos. A) + Dichtung zupfropfen, wie in Abb. 5 abgebildet.

8.
Das Loch in Pos. D mittels Kugel und 6 mm Überwurfmutter zupfropfen.

9.
Schließlich den Anweisungen für Abb. 6 bis 14 auf den Seiten 16 und 17 folgen.

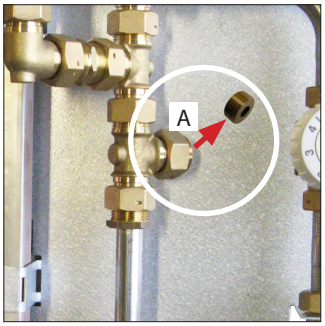


Abb. 1

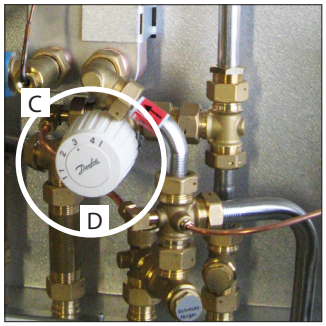


Abb. 2

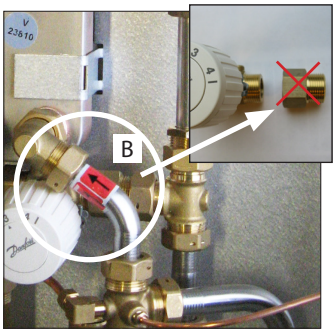


Abb. 3

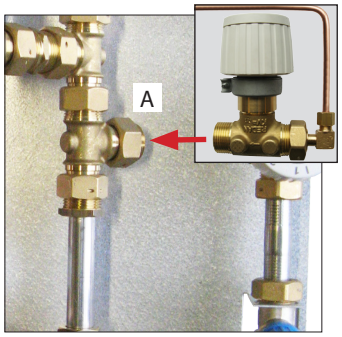


Abb. 4

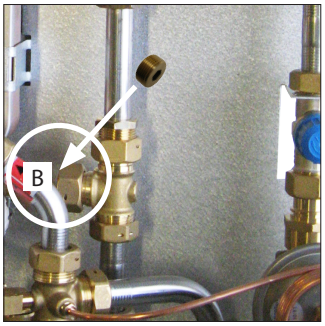


Abb. 5

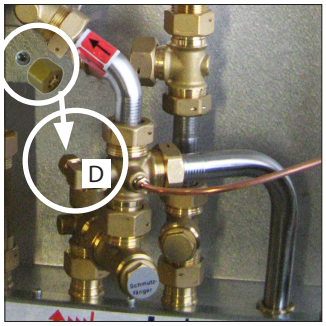
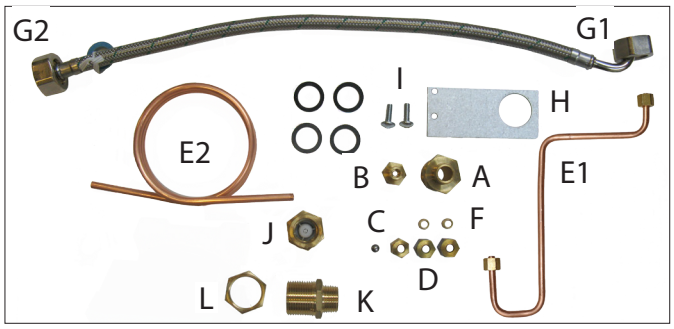


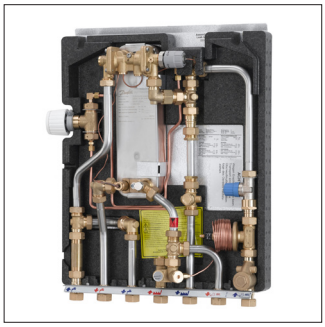
Abb. 6

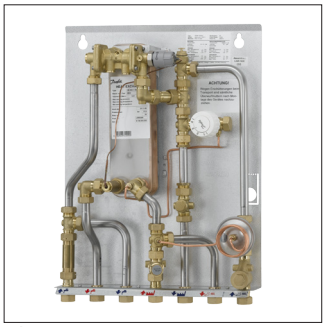
9.2 Zirkulationsanschluss - Zirkulationsset 2 - 004U8401



Bitte Einbau von Umwälzpumpe und Rückschlagventil in der Zirkulationsleitung beachten. Die Fließrichtung der Pumpe ist in Richtung Station.
Sicherheitsventil in der Kaltwasserzuleitung einbauen.

Für Zirkulationsanschluss siehe bitte Anleitung für Zirkulationsset 1 - 004U8400.


Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8264

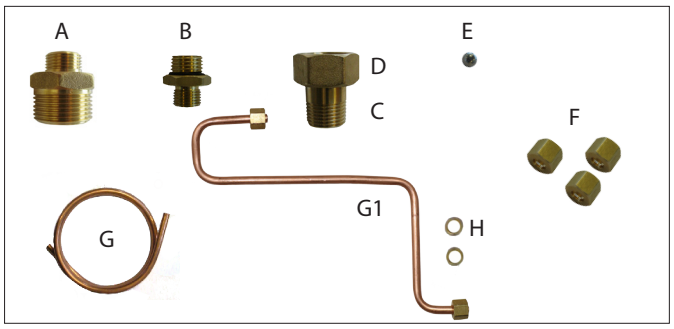

Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8089

Verkleidung für Aufputzmontage

Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8044

Verkleidung für Unterputzmontage

9.3 Zirkulationsanschluss - Zirkulationsset 3 - 004U8403



Bitte Einbau von Umwälzpumpe und Rückschlagventil in der Zirkulationsleitung beachten. Die Fließrichtung der Pumpe ist in Richtung Station.
Sicherheitsventil in der Kaltwasserzuleitung einbauen.

Abb. 1
Die Nippel/Pfropfe vom Regler abbauen (mit 6 mm Inbusschlüssel).

Abb. 2
Messingnippel A in den Regler einbauen (dichten) und Messingnippel C und Überwurfmutter D in Messingnippel A einbauen. (Für Einbau eines Zirkulationsrohres).

Abb. 3
Nippel B in den Regler einbauen.

Abb. 4
Überwurfmutter lösen und Kapillarrohr zwischen Bypass Thermostat und T-Stück wie in Abb. 4 abgebildet abbauen.

Abb. 5
Mit Kugel C und Überwurfmutter D abdecken.

Abb. 6
Neues Kapillarrohr E1 mittels Schneidring F und Überwurfmutter D zwischen Bypass Thermostat und Messingnippel B einbauen. Mit Schraubenschlüssel festspannen.

Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8264

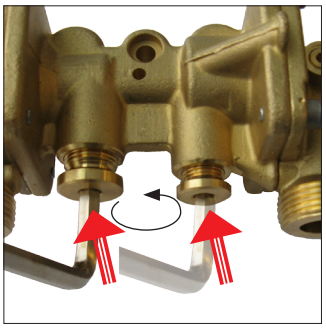


Abb. 1

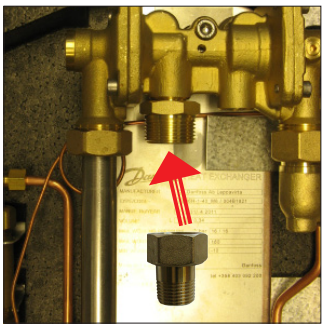


Abb. 2

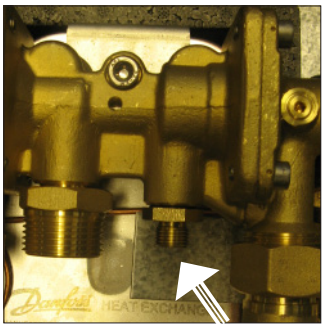


Abb. 3

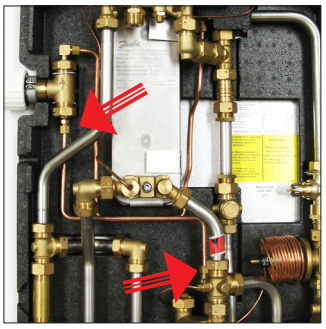


Abb. 4

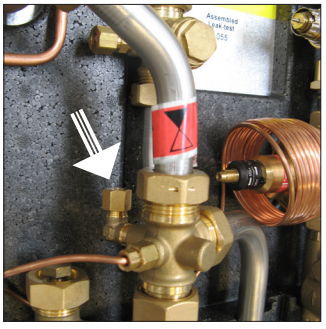


Abb. 5

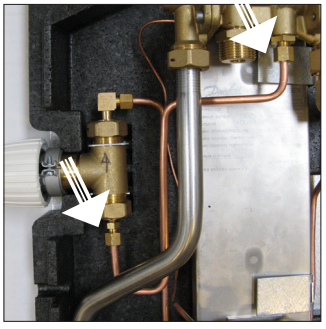
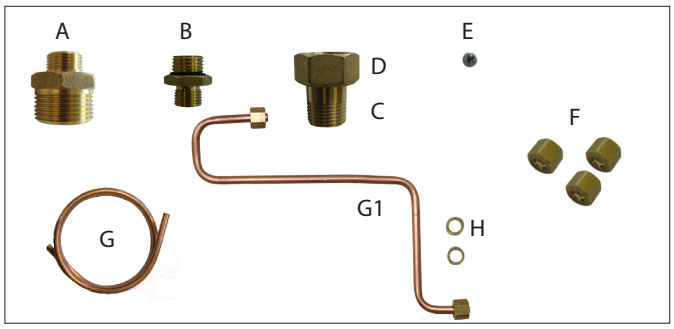
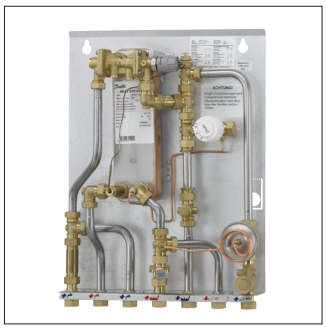


Abb. 6



Bitte Einbau von Umwälzpumpe und Rückschlagventil in der Zirkulationsleitung beachten. Die Fließrichtung der Pumpe ist in Richtung Station.
Sicherheitsventil in der Kaltwasserzuleitung einbauen.



Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8089

Verkleidung für Aufputzmontage

Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8044

Verkleidung für Unterputzmontage

Abb. 1
Die Nippel/Pfropfe vom Regler abbauen (mit 6 mm Inbusschlüssel).

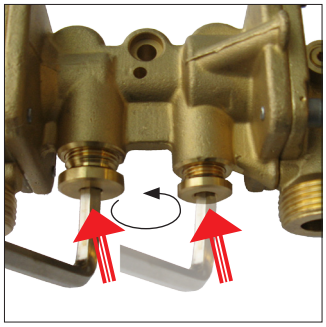


Abb. 1

Abb. 2
Messingnippel A in den Regler einbauen (dichten) und Messingnippel C und Überwurfmutter D in Messingnippel A einbauen. (Für Einbau eines Zirkulationsrohres).

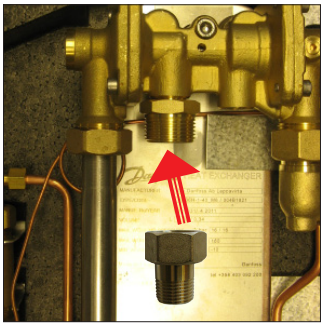


Abb. 2

Abb. 3
Nippel B in den Regler einbauen.

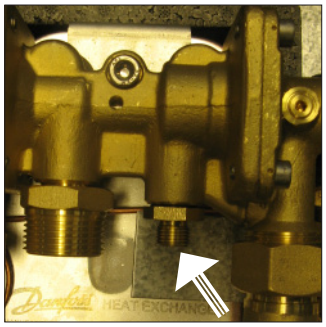


Abb. 3

Abb. 4
Kapillarrohr und Überwurfmutter von Bypass Thermostat und Winkelstück abbauen (verschrotten).

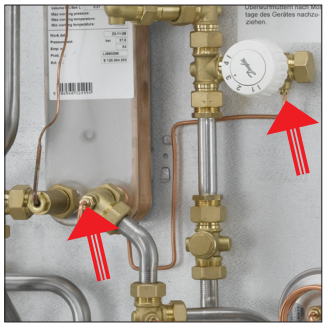


Abb. 4

Abb. 5
Mittels Kugel E und Überwurfmutter F in Winkelstück zupfropfen.

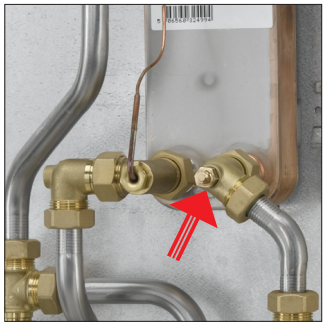


Abb. 5

Abb. 6
Neues Kapillarrohr G in Bypass Thermostat mittels Schneidring H und Überwurfmutter F einbauen. - Mit Schraubenschlüssel festspannen.

ACHTUNG!
Wegen Erschütterungen beim Transport sind sämtliche Überwurfmuttern nach Montage des Gerätes nachzuziehen.

Abb. 6

Abb. 7
Das andere Kapillarrohrende G in Messingnippel B mittels Schneidring H und Überwurfmutter F einbauen. Mit Schraubenschlüssel festspannen.

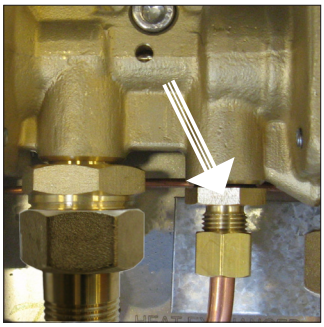


Abb. 7

Beachten Sie bitte (gilt nur für Typ 004U8044):
Auf Anlagen mit Zirkulation ist der Bypass Thermostat immer vor dem Wärmengenzähler einzubauen.

Auf Stationen, die mit Thermostat nach dem Wärmenmengenzähler (Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8044) geliefert werden, ist der Bypass Thermostat deshalb vor Umrüstung af TWW-Zirkulation zu verlegen, - d.h. vor dem Wärmemengenzähler einzubauen.

Befolgen Sie bitte die untenstehenden Instruktionen:

1.
Zuerst alle Verbindungen/Anschlüsse zu der Wohnungsstation abschalten/absperren.

2.
Danach die Instruktionen für Abb. 1, 2 und 3 auf Seite 21 folgen.

3.
Dann 3/4" Pfropfen in T-Stück (Pos. A) abbauen, wie in Abb. 1 abgebildet.

4.
Kapillarrohr von Pos. C zu D abbauen (verschrotten). Siehe Abb. 2.

5.
Bypass-Thermostat einschl. 3/4" Reduzierbusche (Pos. B) abbauen. Die 3/4" Reduzierbusche von Bypass-Thermostat abbauen (die 3/4" Reduzierbusche ist nicht wieder zu verwenden). Siehe Abb. 3.

6.
Bypass-Thermostat in Pos A einbauen, wie in Abb. 4 abgebildet.

7.
Das Loch in Pos. B mittels dem 3/4" Pfropfen (von Pos. A) + Dichtung zupfropfen, wie in Abb. 5 abgebildet.

8.
Das Loch in Pos. D mittels Kugel und 6 mm Überwurfmutter zupfropfen.

9.
Schließlich den Anweisungen für Abb. 6 bis 14 auf den Seiten 21 und 22 folgen.

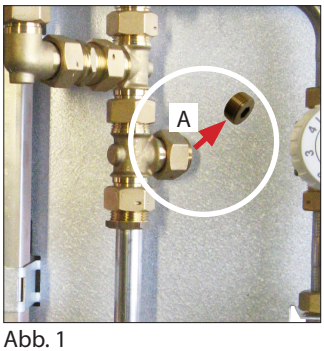


Abb. 1

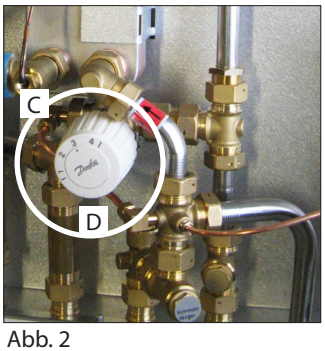


Abb. 2

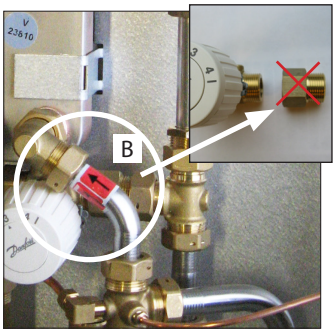


Abb. 3

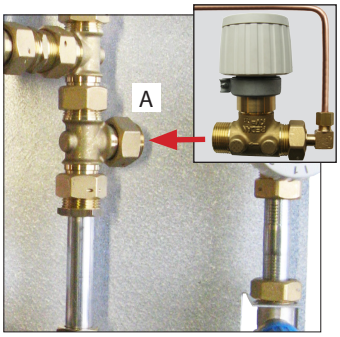


Abb. 4

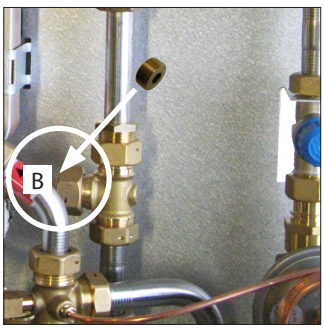


Abb. 5

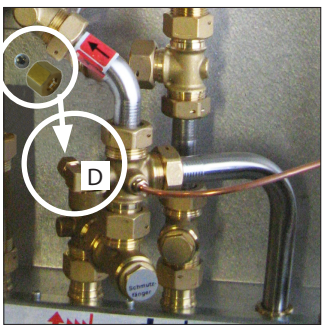
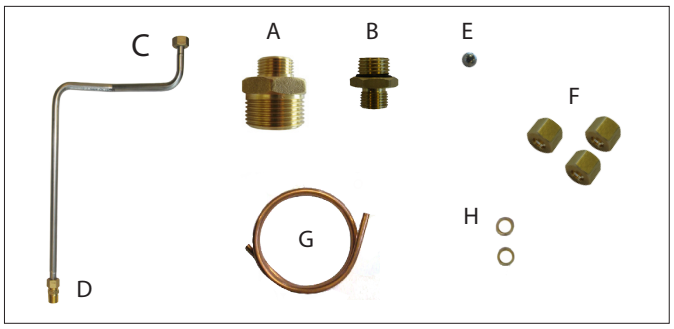


Abb. 6

9.4 Zirkulationsanschluss - Zirkulationsset 4 - 004U8405



Bitte Einbau von Umwälzpumpe und Rückschlagventil in der Zirkulationsleitung beachten. Die Fließrichtung der Pumpe ist in Richtung Station.
Sicherheitsventil in der Kaltwasserzuleitung einbauen.

BEMERKEN SIE BITTE,
dass dieser Zirkulationsset nur auf Stationen ohne Isolierverkleidung montiert werden kann.

Abb. 1
Die Nippel/Pfropfe vom Regler abbauen (mit 6 mm Inbusschlüssel).

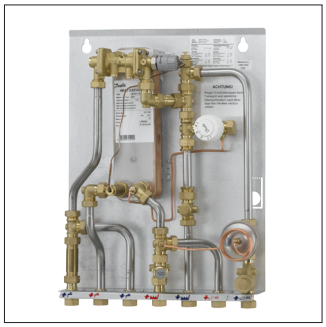
Abb. 2
Messingnippel A in den Regler einbauen (dichten).

Abb. 3
Zirkulationsrohr C einschl. Messingnippel D in den Messingnippel A einbauen.

Abb. 4
Messingnippel B in den Regler einbauen.

Abb. 5
Kapillarrohr und Überwurfmutter von Bypass Thermostat und Winkelstück abbauen (verschrotten).

Abb. 6
Mittels Kugel E und Überwurfmutter F in Winkelstück zupfropfen.


Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8089

Verkleidung für Aufputzmontage

Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8044

Verkledung für Unterputzmontage

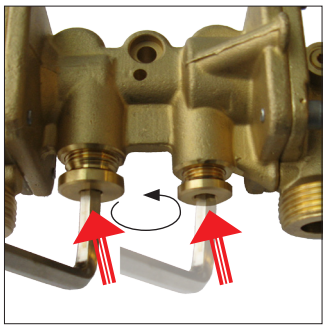


Abb. 1

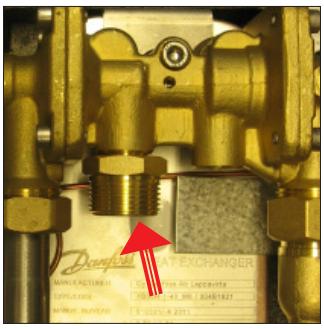


Abb. 2

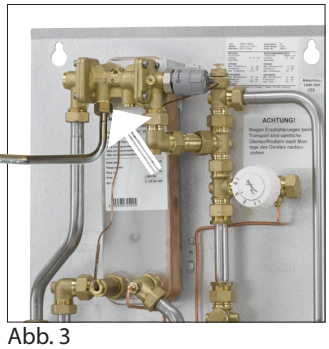


Abb. 3

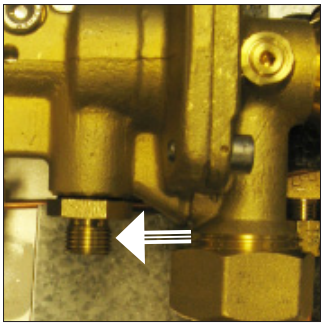


Abb. 4

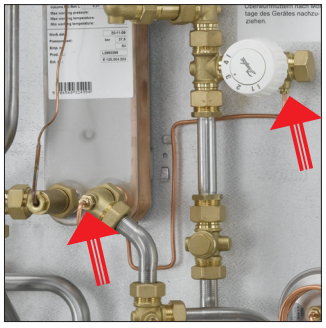


Abb. 5

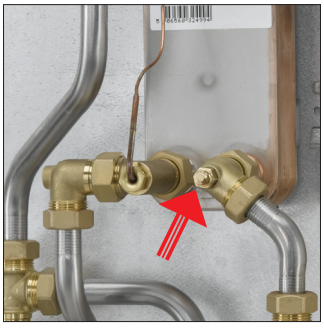


Abb. 6

Abb. 7
Neues Kapillarrohr G in Bypass Thermostat mittels Schneidring H und Überwurfmutter F einbauen. - Mit Schraubenschlüssel festspannen.

Abb. 8

Das andere Kapillarrohrende in Messingnippel B mittels Schneidring H und Überwurfmutter F einbauen. - Mit Schraubenschlüssel festspannen.

ACHTUNG!
Wegen Erschütterungen beim Transport sind sämtliche Überwurfmuttern nach Montage des Gerätes nachzuziehen.
Abb. 7

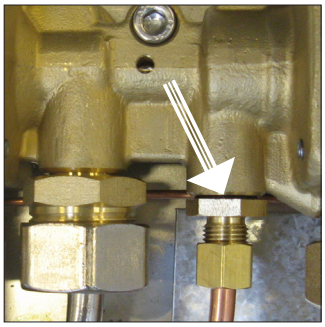


Abb. 8

Beachten Sie bitte (gilt nur für Typ 004U8044):
Auf Anlagen mit Zirkulation ist der Bypass Thermostat immer vor dem Wärmengenzähler einzubauen.

Auf Stationen, die mit Thermostat nach dem Wärmenmengenzähler (Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8044) geliefert werden, ist der Bypass Thermostat deshalb vor Umrüstung af TWW-Zirkulation zu verlegen, - d.h. vor dem Wärmemengenzähler einzubauen.

Befolgen Sie bitte die untenstehenden Instruktionen:

1.
Zuerst alle Verbindungen/Anschlüsse zu der Wohnungsstation abschalten/absperren.

2.
Danach die Instruktionen für Abb. 1, 2 und 3 auf Seite 23 folgen.

3.
Dann 3/4" Pfropfen in T-Stück (Pos. A) abbauen, wie in Abb. 1 abgebildet.

4.
Kapillarrohr von Pos. C zu D abbauen (verschrotten). Siehe Abb. 2.

5.
Bypass-Thermostat einschl. 3/4" Reduzierbusche (Pos. B) abbauen. Die 3/4" Reduzierbusche von Bypass-Thermostat abbauen (die 3/4" Reduzierbusche ist nicht wieder zu verwenden). Siehe Abb. 3.

6.
Bypass-Thermostat in Pos A einbauen, wie in Abb. 4 abgebildet.

7.
Das Loch in Pos. B mittels dem 3/4" Pfropfen (von Pos. A) + Dichtung zupfropfen, wie in Abb. 5 abgebildet.

8.
Das Loch in Pos. D mittels Kugel und 6 mm Überwurfmutter zupfropfen.

9.
Schließlich den Anweisungen für Abb. 7 und 8 oben auf dieser Seite folgen.

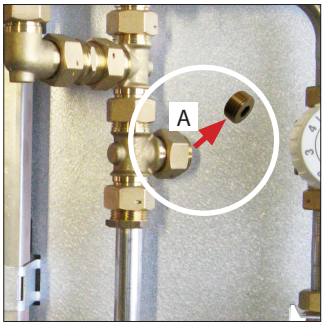


Abb. 1

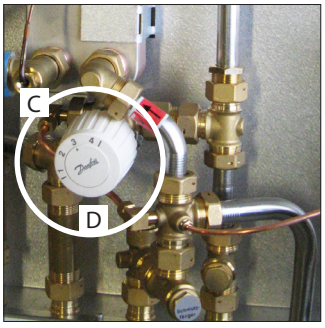


Abb. 2

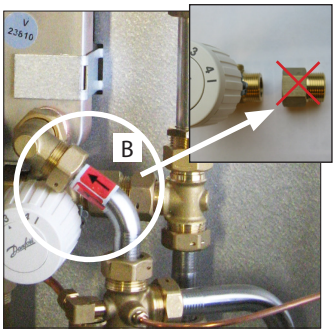


Abb. 3

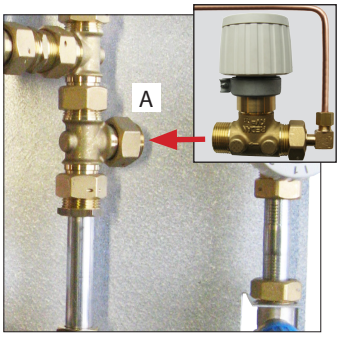


Abb. 4

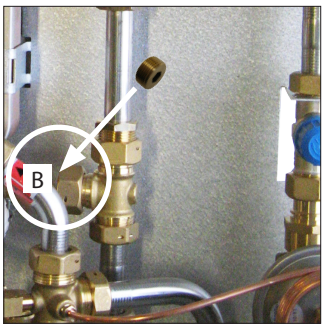


Abb. 5

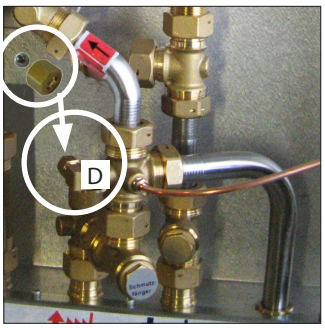


Abb. 6

10.0 Einregulierung und Inbetriebnahme der Akva Lux II TDP-F Variante

Allgemein
Achtung! Einzelne Variante können von der Abbildung abweichen. Regelung ist aber grundsätzlich gleich.

Wartung und Einregulierung
Der vordere Teil der Isolierverkleidung von Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8264 lässt sich ohne Hilfe von Werkzeugen entfernen. Nur vorsichtig an der rechten Seite der Isolierung ziehen und vorsichtig nach vorne ziehen, bis der vordere Teil und der hintere Teil der Isolierverkleidung sich auseinander ziehen. Befestigen Sie den vorderen Teil der Isolierverkleidung mit einem leichten Druck auf den Seiten und oberen Teil. *Beachten Sie, dass die Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8264 nicht mechanisch in dem hinteren Teil der Isolierverkleidung fixiert ist und muss deshalb durch gleichzeitiges Anheben in sowohl Rohre als auch Isolierverkleidung hantiert werden.*

Für Akva Lux I TDP-F, Typ 004U8089 und 004U8044 lässt sich entfernen der Verkleidung ohne Hilfe von Werkzeugen vornehmen.

Wartungsarbeiten in Übereinstimmung mit dem Wartungsplan in Abschnitt "Wartung" auf Seiten 30-31 vornehmen. Einregulierung in Über-einstimmung mit den untenstehenden Instruktionen vornehmen. Für Trennung und Reinigen des Plattenwärmeübertragers siehe Seite 30.

Inbetriebnahme
Die Station laut den Anweisungen auf Seiten 10-13 in Betrieb nehmen.

Brauchwarmwasser
Das Trinkwasser wird über einen Wärmeübertrager erhitzt und die Temperatur mit einem thermo-hydraulischen Regler ohne Hilfsenergie **PTC2+P** (abb. 2) mit eingebautem Differenzdruckregler geregelt. Der Druckgesteuerte Teil stellt sicher, dass der Wärmeübertrager bei Warmwasserzapfung sowohl primär- (Fernwärme) als auch sekundärseitig (TWW) sofort durchströmt wird und der Durchfluss nach Beendigung des Zapfvorganges sofort unterbrochen wird.
Option: Als Alternativ können die Akva Lux TDP-F Stationen mit einem Danfoss PM2 + P Regler (Abb. 1b) für die Warmwasserregelung ausgerüstet werden.

Regelung der Warmwassertemperatur - PTC2+P
Die Warmwassertemperatur wird durch Drehen des Handgriffes in Richtung "+" (wärmer), oder "-" (kälter) eingestellt. Zuerst den Handgriff im Uhrzeigersinn drehen - bis zum Anschlag/bis der Handgriff nicht mehr gedreht werden kann. Dann drehen Sie den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn, bis die Temperatur des Zapfwassers ca. 48°C beträgt (7-8 l/min.).

Regelung der Warmwassertemperatur - PM2+P
Die Warmwassertemperatur wird durch Drehen des handgriffes in Richtung "rot" (wärmer), oder "blau" (kälter). Zuerst den Handgriff im Uhrzeigersinn drehen - bis der Temperatur-Anzeiger genau gegenüber dem blauen Punkt ist. dann drehen Sie den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn, bis de Temperatur des Zapfwassers ca. 48°C beträgt (7-8 l/min.). Die temperatur sollte nie 55°C übersteigen, um Kalkbildung im Wärmeübertrager zu vermeiden. NB! Der Temperatur-Anzeiger muss zwischen dem blauen und roten Punkt positioniert werden, sonst wird der Regler schliessen.

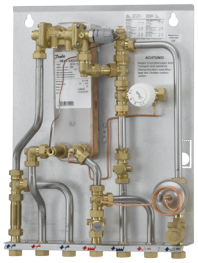
Die Temperatur sollte nie 55°C übersteigen, um Kalkbildung im Wärmeübertrager zu vermeiden.

Bypass Thermostat (Werkseinstellung).
Standardgemäß wird die Wohnungsstation mit einem thermostatischen Danfoss FJVR Thermostat (Abb. 2) für Bypassbetrieb ausgerüstet. Warmwasserzapfungen können dadurch ohne Wartezeit erfolgen. Es wird empfohlen den Thermostat in Pos. 3 einzustellen. Falls die Warmwassertemperatur zu langsam ansteigt, kann es notwendig sein, den Thermostat höher als Pos. 3 einzustellen. Wenn Sie Wartezeiten völlig vermeiden wollen, ist TWW-Zirkulation zu den Entnahmestellen zu etablieren.

Zirkulationsthermostat / Umrüstung auf TWW-Zirkulation.
Auf Anlagen mit Zirkulation funktioniert der Thermostat (Abb. 2) als Zirkulationsthermostat und die Temperatur des Zirkulationswassers wird unabhängig von dem eingestellten Warmwassertemperatur einreguliert. Es wird empfohlen den Thermostat auf max. Pos. 3 einzustellen. Siehe bitte Seiten 14-25 für weitere Information über TWW-Zirkulation.

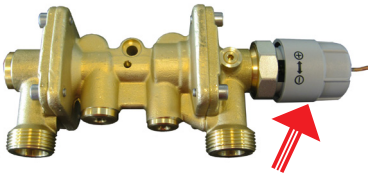
Typ 004U8264

Typ 004U8089



Typ 004U8044

Abb. 1



Regelhandgriff

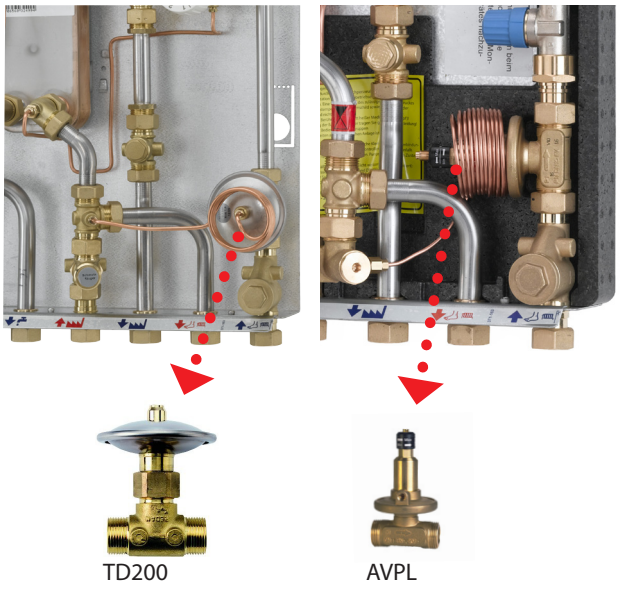
Abb. 1b

Abb. 2

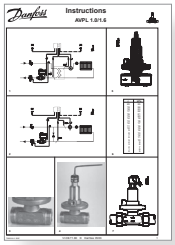
Einstellskala (Richtwerte)
Pos. 2 = 30°C
3 = 40°C
4 = 45°C

Differenzdruckregler
Der Differenzdruckregler reduziert den schwankenden Druck des Fernwärmenetzes auf einen kleinen und festen betriebsdruck in der Station, und sichert dadurch optimale Betriebsbedingungen für die Regeleinrichtung.

Differenzdruckregler AVPL
Standard in Akva Lux II TDP-F, Typ 004U8264.
Der AVPL ist auf einen beliebigen Differenzdruck zwischen 0,05 bar und 0,25 bar einstellbar. Werkseits ist der Regler auf 0,1 bar eingestellt. Eine Umdrehung der Einstellspindel mit einem Inbusschlüssel NV 3.1 entspricht ca. 0,01 bar. Im Uhrzeigersinn drehen, um den Druck zu erhöhen, gegen den Uhrzeigersinn zu verringern,



Empfohlene Einstellung
Grundsätzlich ist es empfehlenswert, den Regler in vollem Umfang zu öffnen. Wenn Betriebsstörungen auftreten, - z.B. Geräusch in den Heizkörperthermostaten oder unzureichende Regelungsvermögen, kann es notwendig sein, den Differenzdruckregler zu einem niedrigeren oder höheren Betriebsdruck nachzustellen.
Die Reglereinstellungen können in Übereinstimmung mit den beiliegenden Instruktionen geändert werden.
Instructions AVPL 1.0/1.6



Differenzdruckregler TD200
Standard in Akva Lux II TDP-F, Typen 004U8089 und 004U8044.
Der Differenzdruckregler TD200 ist vom Werk mit festem Sollwert voreingestellt und soll nicht nachgestellt werden.

Heizkreis, Temperaturregelung
Die gewünschte Raumtemperatur ist an den Heizkörperthermostaten einzustellen.

Rücklauftemperaturbegrenzer
Rücklauftemperaturbegrenzer werden zur Begrenzung der Rücklauftemperatur bei Heizkörpern eingesetzt.
Der Rücklauftemperaturregler FJVR ist ein selbsttätiger Proportionalregler zur Regelung der Medientemperatur. Der FJVR besteht aus einem thermostatischen Element und einem Ventilgehäuse. Der Thermostat schließt bei steigender Temperatur.

Der Rücklauftemperaturbegrenzer soll auf die maximal zulässige Rücklauftemperatur eingestellt werden, in Übereinstimmung mit den örtlichen Anforderungen.

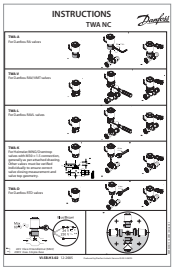
Einstellskala (Richtwerte)
I = 10° C
1 = 20 °C
2 = 30 °C
3 = 40 °C
4 = 45 °C
I = 50 °C (max. Temperatur)

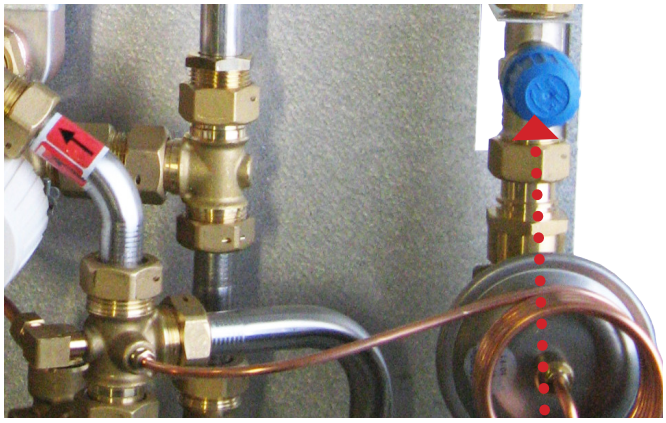
Um eine ausreichende Abkühlung und korrekte Funktion zu sichern, soll die Temperatur des Heizungsrücklaufwassers die eingestellte Temperatur am Rücklauftemperaturbegrenzer nicht übersteigen.

Elektronisch programmierbarer Raumthermostat
Die Akva Lux II TDP-F Wohnungsstation, Typen 004U8264 und 004U8044 sind mit einem Zonenventil versehen, und sind dadurch für Einbau eines thermischen Stellantriebs Danfoss TWA-A vorbereitet, wodurch Anschluss an einen **elektronischen programmierbaren Raumthermostat** ermöglicht wird.

Der TWA-A ist ein thermischer Stellantrieb zum Öffnen und Schliessen von Ventilen. Der thermischer Stellantrieb wird von dem Raumthermostat über ein Stromkabel geschaltet und öffnet das Ventil wenn er mit Spannung versorgt wird. Ohne Spannung schliesst der Stellantrieb selbstständig.

Ein gut sichtbarer Positionsgeber zeigt an, ob das Ventil geöffnet oder geschlossen ist.





Anmerkung: Vor Einbau des elektronischen Raumthermostats muss einen thermischen Stellantrieb für ON/OFF Regelung der Heizanlage auf dem Zonenventil eingebaut werden.

Thermischer Stellantrieb TWA-A

Falls ein Raumthermostat der Station angeschlossen ist, erfolgt die Temperaturregelung mittels des Raumthermostats und der Heizkörperthermostate. Bitte beachten Sie, daß der Raumthermostat eine stets konstante Temperatur in der ganzen Wohnung gemäß dem eingestellten Sollwert sichert. Siehe Raumthermostat-Anleitung für weitere Informationen. Achten Sie darauf, dass die Termostate nicht an einigen Heizkörpern ganz geöffnet sind und an anderen Heizkörpern ganz geschlossen sind. Kontrollieren Sie die Temperatur unten und oben am Heizkörper. Höhere Temperatur oben am Heizkörper als unten am Heizkörper zeigt korrekten Anlagebetrieb an. Unter Berücksichtigung der Komfortansprüche was betrifft korrekte Temperatur und angenehmes Mikroklima für Lebewesen in der Wohnung, ist eine regelmässige Lüftung der einzelnen Räume zu empfehlen.

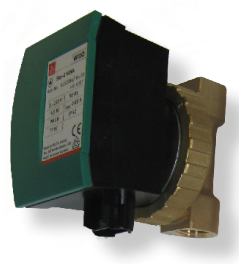
11.0 Mengenregler

Ein Mengenregler ist ein Bauteil, das unabhängig vom Leitungsdruck eine vordefinierte Wassermenge konstant hält. Dies bedeutet, dass der Mengenregler automatisch alle Druckschwankungen in einem großen Druckbereich (üblicherweise 1 bis 10 bar) kompensiert, und somit wird die durch die Anwendung fließende Wassermenge unabhängig vom Leitungsdruck konstant gehalten.

So wird schon bei geringen Drücken der Soll-Durchfluss erzielt. Bei hohen Drücken wird kein Wasser unnötig vergeudet; mit Hilfe von Mengenreglern kann sogar sehr viel Wasser und Energie gespart werden.

12.0 Zirkulationspumpe - Brauchwarmwasser

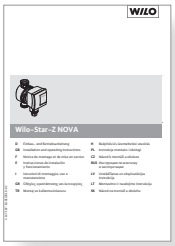
Zirkulationsset 1 wird standardgemäss mit Zirkulationspumpe WILO-STAR-Z NOVA geliefert.



Einschalten der Zirkulationspumpe
Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage mit dem Heizmedium befüllt werden. Eine Entlüftung des Pumpenrotorraumes erfolgt selbsttätig bereits nach kurzer Betriebsdauer. Kurzzeitiger Trockenlauf schadet der Pumpe nicht.

Versorgungsspannung:	230 V a.c. - 50 Hz
Leistungsaufnahme:	Max. 4,5 Watt

Für weitere Information über der Pumpe sehen Sie bitte beigelegtes Bedienerhandbuch:
WILO-STAR-Z NOVA
Einbau- und Betriebsanleitung

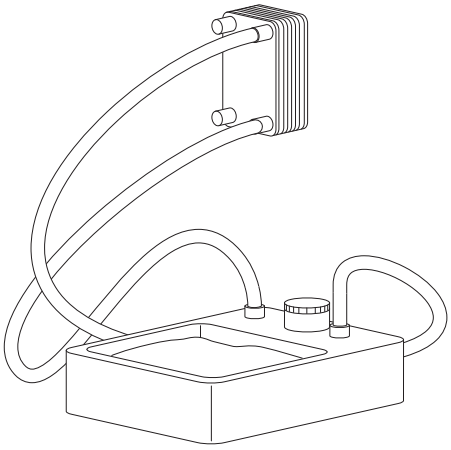


13.0 Wartung

Wartungsarbeiten
Sind nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchzuführen.

Überprüfung
Es unterliegt es der sorgfaltspflicht der Betrieber, in regelmäßigen Abständen Inspektionen und wenn nötig Instandhaltungsarbeiten laut dieser und anderen Anleitungen durchführen zu lassen. Im Rahmen der o. g. Wartungsarbeiten sind alle Schmutzfänger zu reinigen, alle Verschraubungen und Verbindungen nachzuspannen und die Sicherheitsventile durch Drehen des Handgriffes in die markierte Richtung zu überprüfen.

Spülen/Reinigen von Plattenwärmeübertrager
Reinigen des Plattenwärmeübertragers ist mittels Durchspülung zu unterziehen. Um die Reinigungswirkung zu erhöhen, ist umgekehrte Durchflussrichtung (als im Betriebsfall) zu empfehlen. Dadurch lässt sich evtl. entstandene Beläge auf der Innenseite des Plattenwärmeübertragers entfernen. Bei stärkeren Ablagerungen kann hierfür eine von Danfoss zugelassene Reinigungsflüssigkeit (z. B. Radiner FI) verwendet werden. Beide Reinigungsflussigkeiten sind umweltsfreundlich und lassen sich über das gewöhnliche Hauskanalisationssystem entsorgen.
Nach Beendigung des Spülvorgangs ist sorgfältig mit Wasser nachzuspülen.



Entsäurung von Plattenwärmeübertrager
Wärmeübertrager unterliegen bei längerem Betrieb durch die relativ hohen Temperaturen an den Platten bzw. Rohren insbesondere der Verkalkung. Eventuelle Entsäurung des Plattenwärmeübertragers ist laut der Abbildung rechts vorzunehmen. Für gelötete Plattenwärmeübertrager können schwache inhibierte Säurelösungen (z. B. 5%ige Ameisen-, Essig- oder Phosphorsäure) verwendet werden.

Maßnahmen nach Wartungsarbeiten
Nach den Wartungsarbeiten und vor dem Einschalten der Anlage:
- Alle gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
- Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen, Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
- Arbeitsbereich säubern und evtll ausgetretene Stoffe entfernen.
- Alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich wieder entfernen.
- Energieversorgung einschalten und von Leckagen überwachen.
- Anlage entlüften.
- Wenn nötig die Anlage neu einstellen.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen des Gerätes und der Anlage wieder einwandfrei funktionieren.

Ablesung Fernwärmezähler
Der Hausmeister / Eigentümer muss in regelmäßigen Intervallen eine visuelle Kontrolle und Ablesung des Fernwärmezählers machen und die abgelesenen Werten aufschreiben. (Der Zähler ist nicht ein Teil der Lieferung von Danfoss). Service-Verfahren darf nur von ausgebildetem, autorisiertem Personal durchgeführt werden.
NB! Übermäßiger Verbrauch, ungeachtet aus welchem Grund, wird von der Danfoss Verkauf- und Lieferbedingungen, Gewährleistung und Haftung nicht abgedeckt.

Auskühlung / Erfassung der Rücklauftemperatur
Das Auskühlen des Fernwärmewassers bzw. der Temperaturunterschied zwischen Fernwärme-Vorlauf und Fernwärme-Rücklauf ist entscheidend für den wirtschaftlichen Betrieb. Deshalb ist es wichtig, dass Sie die Vor- und Rücklauf-Temperaturen regelmäßig kontrollieren. Normal ist eine Temperaturdifferenz von 30-35°C.
Beachten Sie bitte, dass eine niedrige Fernwärme-Rücklauftemperatur direkt von der Rücklauftemperatur des Heizkreises und des Zirkulationswassers abhängig ist. Deshalb bitte diese Rücklauftemperaturen beachten.

Abkühlung aus dem Warmwasserbereiter allein
Während Warmwasserzapfung wird das Auskühlen in der Regel 30-35° C sein. Wenn Warmwasser nicht gezapft wird, ist es völlig normal, dass die Rücklauftemperatur vom Warmwasserbereiter leicht ansteigt. In dieser Situation wird der Fernwärmezähler einen sehr bescheidenen Verbauch registrieren, als die Wassermenge sehr gering ist.
Für Warmwasserbereiter mit Zirkulationsanschluss registriert der Kalorimeter die Wärmeverluste in der Zirkulationsleitung.

Nachziehen
Beim Ablesen des Wärmemengenzählers sollen alle Verschraubungen und Anschlüsse nachgezogen werden. Bei Leckagen sind qualifizierten und autorisierten Personen zu kontaktieren.
Bitte beachten Sie, dass die Verbindungen mit EPDM Gummidichtungen ausgeführt werden können. Deshalb ist es sehr wichtig die Überwurfmutter NICHT ZU ÜBERSPANNEN, da dies zu Undichtigkeiten führen kann. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Leckagen, die aus Überspannung zurückzuführen ist.

13.1 Wartungsplan (Empfehlungen)

Intervall	Wartungsarbeiten	Bemerkungen
Alle 12 Monate	Kontrolle aller Verbindungen auf Dichtheit	Bei Leckagen die Dichtungen ersetzen und nachziehen
	Funktionsprüfung des Sicherheitsventils des Kaltwasserzutritts	Funktionskontrolle durch Drehen des Handgriff des Sicherheitsventils
	Allgemeine Sichtprüfung aller Komponenten auf Beschädigung und Funktionskontrolle vornehmen	Bei Unregelmäßigkeiten, Funktionsstörungen oder visueller Beschädigung die betreffende Komponente auswechseln
	Reinigung von Filtern bzw. Schmutzfänger in der Station	Filter bzw Schmutzfänger auswechseln, wenn nicht intakt
	Funktionsprüfung der elektrischen und elektronischen bauteile, schalter etc.	Visuelle Kontrolle. Überprüfen ob die elektrische Versorgung zu der Station abgeschaltet werden kann.
	Sichtprüfung der Rohre und des Plattenwärmeübertragers auf Korrosion	Visuelle Kontrolle. Bei Zeichen von Korrosion sind Rohre oder Wärmetauscher nach Absprache mit Danfoss A/S zu ersetzen
	Funktionsprüfung der Isolierverkliedung	Überprüfen ob die Isolierverkleidung eng an der Station anliegt
	Kontrollieren, dass die Temperaturregler laut die Anweisungen in dieser Anleitung eingestellt sind.	Die Anweisungen in dieser Anleitung befolgen
	Funktionskontrolle aller Absperrarmaturen	z.B Absperrarmaturen öffnen und schließen

WICHTIG! Nach Zerlegung von Teilen müssen die Dichtungen ersetzt werden.

14.0 Fehlersuche

Bei Betriebsstörungen sollte grundsätzlich - vor Beginn der eigentlichen Fehlersuche - folgendes geprüft werden:

- die Anlage ist korrekt angeschlossen
- der Vorlauftemperatur von der Fernwärmequelle hat ein normales Niveau (Sommer mindestens 60 °C, Winter mindestens 70 °C)
- der Differenzdruck is grösser als oder gleich dem normalen (örtlichen) Differenzdruck im Fernwärmenetz, - fragen Sie eventuell beim Fernheizwerk an.
- Stromversorgung zur Anlage ist in Ordnung (Pumpe und Automatik)
- der Schmutzfänger (Fernwärmeseitig) ist sauber
- Lufteinschlüsse in der Anlage.

14.1 Fehlersuche - Heizung

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Heizleistung	Schmutzfänger Fernwärme- oder Anlagenseitig (Heizkörperkreislauf) verschmutzt.	Sieb bzw. Schmutzfänger reinigen.
	Eventuelle Filter im Wärmemengenzähler verstopft.	Filter Reinigen (nach Absprache mit dem Fernheizwerk).
	Defekter Differenzdruckregler.	Funktion des Differenzdruckreglers prüfen - evtl. Ventilsitz reinigen.
	Defekter Raumthermostat / Stellantrieb	Fuktion des Raumthermostats/Stellantriebs überprüfen
	Lufteinschlüsse in der Anlage.	Anlage gründlich entlüften.
Ungleiche Wärmeverteilung	Lufteinschlüsse in der Anlage.	Anlage gründlich entlüften.
Vorlauftemperatur zu niedrig	Schmutzfänger Fernwärme- oder Anlagenseitig (Heizkörperkreislauf) verschmutzt.	Sieb bzw. Schmutzfänger reinigen.
Unzureichende Kühlung	Heizfläche bzw. Heizkörper im Verhältnis zu Gesamtheizbedarf des Gebäudes zu klein bemessen	Heizfläche erhöhen
	Vorhandene Heizfläche unzureichend ausgenutzt	Gleichmässige Heizverteilung an der gesammten Heizfläche herbeiführen. Alle Heizkörper öffenen und achten Sie darauf, dass die Heizkörper nicht unten warm werden.

14.2 Fehlersuche - Brauchwarmwasser

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Schwankende Temperatur	Rückschlagventil der Zirkulationsleitung defekt (führt zur Vermischung - Zirkulationswasserrohr erkaltet während der Entnahme.	Rückschlagventil austauschen.
Temperatur zu niedrig / schwankende Temperatur an der Zapfstellen	Rückschlagventil in thermostatischer Zapfarmatur im Badezimmer defekt - führt zur Vermischung von dem kalten und varmen Wasser. Beachten Sie, dass Temperaturschwankungen an anderen Zapfstellen / Wasserhähnen in den Haushalt-Rohrleitungen auftreten können! BITTE NICHT VERGESSEN alle Zapfarmaturen in dem Haus zu überprüfen!	Zapfarmatur, oder evtl. nur Rückschlagventil austauschen.
Warmes Wasser hat keinen Druck	Schmutzfänger im Kaltwasserzähler oder in der Kaltwasserzuleitung verstopft.	Filter Reinigen (Kaltwasserzähler evtl. in Abstimmung mit der Wasserversorgungsgesellschaft).
Lange Wartezeit	Zirkulationspumpe (gehört nicht zum Lieferumfang) außer Betrieb.	Prüfen, ob Pumpe läuft und ob deren Stromversorgung in Ordnung ist. Kontrollieren, dass sich im Pumpengehäuse keine Luft befindet, - siehe Pumpenhandbuch.
Kein warmes Wasser	Schmutzfänger Fernwärmeseitig verschmutzt.	Schmutzfänger reinigen.
Temperatur zu niedrig	Siehe oben. Rückschlagventil der Zirkulationsleitung defekt (führt zur Vermischung - Zirkulationswasserrorh erkaltet während der Entnahme.	Siehe oben. Rückschlagventil austauschen.
Temperatur fällt während der Entnahme	Luft in Kapillarrohren. Wärmeübertrager kurzgeschlossen / defekt Wärmeübertrager verkalkt	Kapillarrohre entlüften und reinigen. Wärmeübertrager austauschen. Wärmeübertrager ausssäuern oder evtl. austauschen.
Unzureichtende Kühlung	Wärmeübertrager verkalkt.	Wärmeübertrager aussäuern oder evtl. austauschen.
Verfarbtes Wasser (für einen längeren Zeitraum	Wärmeübertrager kurzgeschlossen.	Wärmeübertrager austauschen.
Warmes Wasser hat keinen Druck	Wärmeübertrager verkalkt.	Wärmeübertrager aussäuern oder evtl. austauschen.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

For CE marking in EU (European Union)

Danfoss Redan A/S District Energy

DK-8382 Hinnerup

Declares under our sole responsibility that below products including all available power and control options:

Akva Lux II TDP-F

Main components: See instruction manual.

Covered by this declaration is in conformity with the following directive(s), standard(s) or other normative document(s), provided that the products are used in accordance with our instructions.

EU Directives:

EMC Directive 2004/108/EEC

EN 61000-6-1 2007 Electromagnetic compatibility- Generic standard: Immunity for residential, commercial and light industry.

EN 61000-6-3 2007 Electromagnetic compatibility- Generic standard: Emission for residential, commercial and light industry.

Machinery Directive 2006/42/EEC

EN ISO 14121-1 Safety of machinery -- Risk assessment

EN 60204-1-Safety of machinery - Electrical equipment of machines — Part 1: General requirements

PED Directive 97/23/EEC

Conformity assessment procedure followed: Module A - Internal control of production

All substations that falls under Article 3 §3 and category 1 shall not be CE-marked according to this directive

CE marked affixed year 2010

Approved by:

Place and date of issue: Hinnerup, Aug. 24th, 2010

Name: Thavarupan Perinpam

Title: Quality and Lean Manager

16.0 Inbetriebnahmezertifikat

Inbetriebnahmezertifikat
Die Station ist die direkte Verbindung zwischen der Fernwärmeversorgung und der Hausinstallation.
Vor der Inbetriebnahme der Wohnungsstation ist die übrige Anlage gründlich zu spülen und die Dichtheit der Verbindungen ist zu überprüfen. Sobald das System mit Wasser gefüllt worden ist, müssen alle Rohrverbindungen, bevor Druckprobe auf Dichtheit, nachgezogen werden. Die Schmutzfänger reinigen und die Einstellungen gemäss der Hinweise dieser Betriebsanleitung durchführen.

Beim Einbau sind alle örtlichen Standards und Vorschriften einzuhalten.

Installation und erste Inbetriebnahme dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

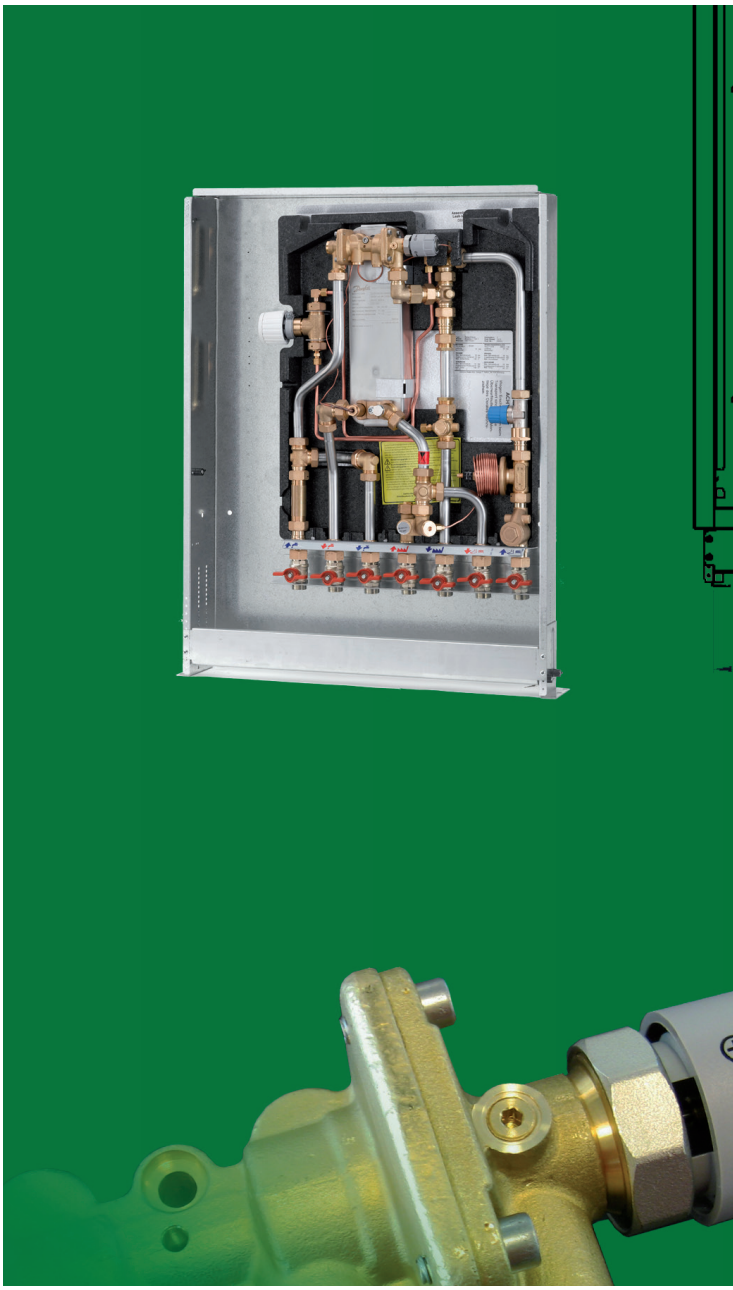
Die Station ist in der Fabrik auf Dichtigkeit vor der Auslieferung geprüft worden, aber nach Transport, Handhabung und Aufheizen der Anlage sind sämtliche Verschraubungen und Anschlusse zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen. Bitte beachten Sie, dass die Verbindungen mit EPDM Gummidichtungen ausgeführt werden können. Deshalb ist es sehr wichtig die Überwurfmutter **nicht zu überspannen**, da dies zu Undichtigkeiten führen kann. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Leckagen, die aus Überspannung zurückzuführen sind.

Von dem Installateur auszufüllen

Diese Anlage wurde nachgezogen, angepasst und in Betrieb genommen

den: _____ von Installateur: _____

Datum/Jahre Firmenname (Stempel)



Danfoss Redan A/S · District Energy · Omega 7, Søften · DK-8382 Hinnerup
Tel. +45 87 43 89 43 · Fax: +45 87 43 89 44 · redan@danfoss.com · www.redan.danfoss.dk

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.

VI.HE.A1.03

Produced by Danfoss Redan A/S © 09/2012